

**FÁBIO EDUARDO DE FREITAS BARBOSA**

**PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO PARA AUXILIAR NO DIAGNÓSTICO  
EM SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE COM BASE NOS  
REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2000.**

**Projeto técnico apresentado à  
Universidade Federal do Paraná para  
obtenção do título de Especialista em  
Gestão da Qualidade.**

**Orientador: Prof. Dr. João Carlos da  
Cunha**

**Curitiba**

**2004**

# SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	iv
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>01</b>
1.1 A EMPRESA .....	01
1.1.1 DESCRIÇÃO GERAL .....	01
1.1.2 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO .....	03
1.2 OBJETIVO GERAL .....	04
1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	04
1.3 JUSTIFICATIVA .....	05
1.4 METODOLOGIA .....	05
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>07</b>
2.1 QUALIDADE .....	07
2.1.1 BREVE HISTÓRICO DA QUALIDADE .....	07
2.1.2 CONCEITOS DA QUALIDADE .....	08
2.1.3 GESTÃO ESTRATÉGICA DA QUALIDADE .....	08
2.1.4 NBR ISO 9001 .....	10
2.2 DIAGNÓSTICO .....	13
2.2.1 DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE .....	13
2.2.2 ESTRUTURAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE .....	14
2.2.3 AVALIAÇÃO QUANTITATIVA .....	15
2.2.4 CRITÉRIOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA NBR ISO 9001 .....	16
2.2.5 MODELOS DE DIAGNÓSTICO EM QUALIDADE .....	23
2.2.5.1 MODELO DE DIAGNÓSTICO DA NBR ISO 9004 .....	23
2.2.5.2 MODELO DE DIAGNÓSTICO DO PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE – PNQ .....	24
<b>3 INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PROPOSTO .....</b>	<b>33</b>
3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	33
3.2 INSTRUMENTO PROPOSTO .....	34
3.2.1 ASPECTOS GERAIS DO MODELO .....	34
3.2.1.1 ETAPA 1 – COLETA DE DADOS .....	35
3.2.1.2 ETAPA 2 – ANÁLISE DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE .....	41
3.3 OPERACIONALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO .....	42
3.3.1 ESTRUTURA DO INSTRUMENTO .....	42
3.3.2 DOCUMENTOS DE DIAGNÓSTICO .....	44
3.3.2.1 DIRETRIZES DO QUESITO IMPLEMENTAÇÃO .....	45
3.3.2.2 DIRETRIZES DO QUESITO DOCUMENTAÇÃO .....	46
3.3.2.3 OUTRAS DIRETRIZES .....	47
<b>4 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>49</b>
4.1 A ESCOLHA DA EMPRESA .....	49
4.1.1 A EMPRESA D .....	50
4.2 A APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO NA EMPRESA D .....	51
4.2.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	51
4.2.2 RESULTADOS OBTIDOS NA EMPRESA D .....	52
4.2.2.1 EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE .....	52
4.2.2.2 EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO .....	53
4.2.2.3 EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO GESTÃO DE RECURSOS .....	54
4.2.2.4 EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO REALIZAÇÃO DO PRODUTO .....	55
4.2.2.5 EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA .....	58
4.2.3 EVIDÊNCIAS COLETADAS NO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA EMPRESA D .....	59
4.3 AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO .....	61

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>63</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>66</b>
	<b>ANEXO .....</b>	<b>67</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1	SEÇÃO 4 – SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE: EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE.....	17
TABELA 2	SEÇÃO 5 – RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO: EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE.....	18
TABELA 3	SEÇÃO 6 – GESTÃO DE RECURSOS; EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE.....	19
TABELA 4	SEÇÃO 7 – REALIZAÇÃO DO PRODUTO: EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE.....	20
TABELA 5	SEÇÃO 8 – MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA: EVIDÊNCIAS DE CONFORMIDADE.....	22
TABELA 6	NÍVEIS DE MATURIDADE DE DESEMPENHO .....	24
TABELA 7	PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE – CRITÉRIOS E PONTUAÇÃO .....	27
TABELA 8	DIMENSÕES E FATORES DO PNQ.....	28
TABELA 9	ENFOQUE E APLICAÇÃO – PNQ.....	31
TABELA 10	RESULTADOS – PNQ .....	32
TABELA 11	EVIDÊNCIAS PARA A SEÇÃO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE .....	36
TABELA 12	EVIDÊNCIAS PARA A SEÇÃO RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO .....	37
TABELA 13	EVIDÊNCIAS PARA A SEÇÃO GESTÃO DE RECURSOS .....	38
TABELA 14	EVIDÊNCIAS PARA A SEÇÃO REALIZAÇÃO DO PRODUTO .....	39
TABELA 15	EVIDÊNCIAS PARA A SEÇÃO MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA .....	41
TABELA 16	ESTRUTURA DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO .....	43
TABELA 17	QUESITO IMPLEMENTAÇÃO .....	46
TABELA 18	QUESITO DOCUMENTAÇÃO .....	47
TABELA 19	PONTUAÇÃO DOS REQUISITOS.....	48
GRÁFICO 1	IMPLEMENTAÇÃO DOS REQUISITOS DA NBR ISO 9001 – EMPRESA D .....	60
FIGURA 1	MODELO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE BASEADO NO PROCESSO .....	13
FIGURA 2	EXEMPLO DE AVALIAÇÃO EFETUADA.....	42
FIGURA 3	VISUALIZAÇÃO PARCIAL DO DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO .....	45
FIGURA 4	EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE.....	53
FIGURA 5	EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO.....	54
FIGURA 6	EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO GESTÃO DE RECURSOS .....	55
FIGURA 7	EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO REALIZAÇÃO DO PRODUTO .....	57
FIGURA 8	EVIDÊNCIAS COLETADAS PARA A SEÇÃO MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA .....	58

# 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho partiu de uma necessidade detectada na empresa A&B Action Consultoria e Treinamento Empresarial Ltda, que presta serviços de consultoria em gestão e formação de profissionais, com enfoque na área da Qualidade.

Até o final do ano passado todos os diagnósticos empresariais eram efetuados pelo consultor e fundador da empresa.

Com o aumento do volume de negócios projetados para este ano e como consequência, a contratação de novos consultores, a empresa está se ressentindo por não possuir um instrumento que auxilie e ao mesmo tempo diminua a subjetividade dos consultores na elaboração de diagnósticos em empresas que desejam implantar os requisitos da NBR ISO 9001.

Desta forma, pretende-se com este trabalho apresentar uma proposta de um instrumento informatizado que sirva de parâmetro a qualquer consultor da empresa, para a realização de diagnósticos.

## 1.1. A EMPRESA

### 1.1.1. Descrição geral

A A&B Action Consultoria e Treinamento Empresarial Ltda, é uma empresa paranaense, localizada na cidade de Curitiba.

A fundação da empresa aconteceu no ano de 2001, quando o seu idealizador ainda trabalhava em uma empresa de consultoria norte-americana, com sede geral em Michigan (EUA).

Esta empresa veio para o Brasil, com vistas no grande mercado potencial estimado, e instalou-se na cidade de São Paulo. Posteriormente, abriu sedes em diversos estados brasileiros, inclusive no Paraná.

Sua atuação principal estava voltada para a implantação de sistemas da qualidade, tais como ISO 9000, ISO/TS 16949, ISO 14000, VDA, EAQF, APPCC, entre outros, bem como para a realização de treinamentos empresariais com temas relacionados com os sistemas da qualidade que implantava.

Na sua bagagem trouxe, para o Brasil, uma metodologia de implantação de sistemas da qualidade, que era bastante eficaz nos EUA. Porém, com o passar do tempo, ficou evidente que esta metodologia que tão bem atendia às necessidades das empresas norte-americanas, não se mostrou adequada aos padrões das empresas brasileiras.

Ciente desta situação, o futuro fundador da A&B Action desenvolveu, com base nas necessidades dos clientes, uma sistemática de implantação de sistemas da qualidade, que logo se mostrou adequada. A partir disto, demitiu-se da empresa de consultoria norte-americana e iniciou a vida de consultor independente, atuando em pequenos projetos de consultoria.

Após alguns meses de trabalho e com algumas possibilidades reais de efetivação de contratos com maiores responsabilidades e também de volume financeiro, viu-se obrigado a formalizar uma pessoa jurídica. Nasce, então, a empresa de consultoria e treinamento: A&B Action, em agosto de 2002.

Desta data em diante, a empresa vem aumentando a sua atuação no mercado paranaense, estendendo sua atuação além das fronteiras da cidade de Curitiba, onde se concentra a grande maioria de seus clientes, atendendo empresas no sudoeste e no litoral do estado.

A empresa conta com um quadro de cinco pessoas, distribuídas da seguinte forma: um consultor, dois estagiários que auxiliam o consultor na implantação dos sistemas, e duas pessoas que trabalham respectivamente, na área administrativa e de vendas.

A atuação principal da empresa é consultoria para implantação de sistemas da qualidade e ambiental, bem como a realização de treinamentos inerentes a essas áreas.

Os produtos principais da empresa são: implantação dos requisitos da NBR ISO 9000 e a formação de auditores internos da qualidade. Novos produtos são desenvolvidos com base nas tendências de mercado e nas necessidades dos clientes. Elaboração de Planejamento Estratégico é um produto novo e que vem sendo bem requisitado pelo mercado.

O faturamento da empresa vem crescendo continuamente e as projeções financeiras apontam para um crescimento de 30% para 2004, em relação ao ano anterior.

#### 1.1.2. Diagnóstico da situação

A dificuldade da empresa está relacionada com a execução dos diagnósticos, cujas informações servem de base para o estabelecimento de um planejamento de atividades para a implantação da ISO 9001.

O diagnóstico é parte fundamental do processo de implantação, pois é uma atividade de coleta de dados sobre a realidade da empresa, com enfoque nos requisitos da norma.

Quanto mais eficaz for o diagnóstico, maior a probabilidade de estabelecer um planejamento de atividades, para a implantação dos requisitos da ISO, adequado à realidade de cada empresa. Um diagnóstico mal feito pode gerar um dimensionamento de tempo equivocado, e conseqüentemente prejuízos financeiros para alguma das partes envolvidas no processo. Pode inclusive gerar insatisfação do cliente ou até mesmo a perda do contrato de prestação de serviços.

Desde a sua fundação até recentemente, a empresa contava com apenas um consultor para a realização dos diagnósticos nas empresas-clientes. Desta forma, havia um único critério, o deste consultor, para a determinação dos cronogramas de trabalho de implantação. Estes critérios não foram explicitados em forma de procedimento, ou seja, permaneceram como conhecimentos

intrínsecos ao consultor.

A forma como o consultor vinha desempenhando as atividades se mostraram muito satisfatórias e foram validadas pelos resultados obtidos nas empresas que implantaram a ISO.

Com a projeção do aumento das atividades de consultoria para um futuro próximo, haverá a necessidade da contratação de outros consultores para a realização dos trabalhos, e inclusive para se fazer diagnósticos.

Desta forma, a empresa está sentindo a necessidade de que o consultor que detém o conhecimento sobre como realizar diagnósticos, externalize esses conhecimentos e que os mesmos sejam explicitados, através de um instrumento de diagnóstico com suporte informático, e fiquem disponíveis para que num futuro próximo, outros consultores possam apropriar-se destes conhecimentos e realizar diagnósticos em sistemas de gestão da qualidade com base nos requisitos da NBR ISO 9001, conforme a sistemática criada pelo fundador da empresa.

## 1.2. OBJETIVO GERAL

Estabelecer um instrumento-padrão para auxiliar os consultores da A&B Action, na elaboração de diagnósticos em empresas que almejam certificar-se conforme os requisitos da NBR ISO 9001.

### 1.2.1. Objetivos específicos

- Diminuir a subjetividade dos consultores quando da realização dos diagnósticos;
- Formalizar um instrumento de diagnóstico através de recursos informáticos.



### 1.3. JUSTIFICATIVA

A A&B Action está em crescimento e necessita de ampliar o seu quadro de consultores, a fim de atender a demanda vindoura.

O fato de não possuir uma sistemática, um instrumento ou um modelo que sirva de suporte para que os novos consultores possam realizar seus trabalhos, é um ponto negativo que a empresa apresenta no momento.

Adaptar um instrumento de diagnóstico alicerçado nos recursos da informática e adequado às necessidades e possibilidades da empresa, é uma maneira que pode auxiliar a A&B Action a superar essa dificuldade.

Ao se estabelecer um instrumento de diagnóstico padronizado, a tendência é que a subjetividade dos consultores seja menor, ao mesmo tempo em que servirá de apoio aos mesmos.

### 1.4. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido seguindo-se as seguintes etapas:

- revisão da bibliográfica, onde foram obtidas as informações relativas ao tema do trabalho;
- identificação de alguns modelos/instrumentos utilizados em diagnósticos da qualidade;
- realização das adaptações no modelo/instrumento selecionado, a fim de que se obtenha uma ferramenta de diagnóstico adequada às necessidades e possibilidades da empresa;
- proposição de um instrumento de diagnóstico da qualidade a ser utilizado pela empresa;

- aplicação do instrumento de diagnóstico;
- avaliação dos resultados.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Este capítulo está dividido em duas partes distintas. A primeira parte versa de assuntos relativos ao tema qualidade, onde são apresentadas algumas conceituações básicas, uma pequena abordagem sobre gestão estratégica da qualidade e encerra-se esta parte apresentando os conceitos, fundamentos e requisitos da NBR ISO 9001.

A segunda parte do capítulo aborda o tema diagnóstico da qualidade. Trata inicialmente das conceituações básicas sobre diagnóstico e apresenta os modelos de diagnóstico do Prêmio Nacional da Qualidade e da NBR ISO 9004.

### **2.1. QUALIDADE**

#### **2.1.1. Breve Histórico da Qualidade**

Conceitualmente, qualidade é conhecida há muito tempo. Mas, apenas recentemente é que começou a ser incorporada como uma função empresarial.

Num primeiro momento, as práticas da qualidade estavam voltadas para a inspeção, no nível operacional das organizações. Mais recentemente, as atividades relacionadas com a qualidade, ganharam novos enfoques e vêm sendo consideradas como essenciais nos processos estratégicos (Garvin, 1992).

As abordagens modernas da qualidade foram surgindo gradativamente, onde inovações marcantes não tiveram lugar.

Segundo Garvin (1992) a evolução da qualidade é produto de uma série de descobertas remontadas há um século atrás. Nos EUA estas descobertas podem ser organizadas em quatro “eras” distintas: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão da qualidade.

### 2.1.2. Conceitos da Qualidade

Existem várias definições para o termo qualidade. Muito se tem estudado a este respeito, sob as mais variadas óticas.

Assim, vários conceitos de qualidade já foram enunciados e segundo Garvin (1992), é possível identificar cinco abordagens principais para a definição de qualidade: transcendente, a baseada no produto, a baseada no usuário, a baseada na produção e a baseada no valor.

Dentro destas abordagens, algumas definições de qualidade enunciadas e respeitadas são as seguintes:

- “Qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos” (NBR ISO 9000, 2000).
- “Qualidade é adequação ao uso” (Juran, 1992).
- “Qualidade é atendimento às necessidades atuais e futuras do cliente” (Deming, 1990).
- “Qualidade é conformidade com os requisitos” (Crosby, 1985).

Segundo Cunha (2001a), o conceito de qualidade é dado diante da definição do objeto em avaliação, de quem está avaliando e de seus motivos, bem como pelo método utilizado para avaliar.

Assim, não é correto afirmar que esta ou aquela abordagem ou definição da qualidade é mais ou menos adequada. As próprias organizações devem ser capazes de escolher que caminhos percorrer, a partir do estabelecimento de suas diretrizes estratégicas, alicerçadas por um modelo de gestão da qualidade eficaz e eficiente.

### 2.1.3. Gestão Estratégica da Qualidade

As consequências impostas às organizações, pelo acirramento da disputa pelas preferências dos consumidores, podem ser expressas como perda da

rentabilidade e de participação no mercado.

Deste modo, a necessidade de buscar alternativas que possam auxiliar as organizações na reversão deste quadro, tornou-se o objeto desafiador para muitas delas.

Muitos executivos de alto escalão foram buscar oportunidades de melhoria para o gerenciamento das organizações, nos métodos e modelos de gestão da qualidade, aplicados sob uma nova visão.

Determinar claramente as especificações técnicas do produto e depois repassá-las para o setor de produção, a fim de que os produtos sigam os rigorosos padrões técnicos, parecia não ser suficiente. Não que atendimento aos requisitos técnicos não fosse importante, pelo contrário, mas havia a necessidade de se fazer algo mais.

Assim, a diretoria começa a manifestar interesse e, principalmente, envolver-se com as questões da qualidade, associando-a com a lucratividade (Garvin, 1992).

A gestão estratégica da qualidade parte do pressuposto de que não é possível se conseguir elevados padrões de qualidade se não houver o efetivo envolvimento e participação da alta direção das organizações, bem como a necessidade de incluir o cliente e suas necessidades no processo de planejamento estratégico (Garvin, 1992).

Estas duas premissas são fundamentais para o estabelecimento de uma gestão estratégica da qualidade.

Obviamente, uma definição correta dos padrões de qualidade para os produtos e processos é importante, mas adotar, unicamente, o conceito de qualidade como sendo o atendimento às especificações, pode ser um erro estratégico, pois são os clientes e não os setores das empresas que determinam a aceitabilidade dos produtos (Garvin, 1992).

Assim como, não considerar as sugestões ou reclamações de clientes, também se constitui em um erro, pois, as informações provenientes dos clientes

podem se tornar importante auxílio nos processos gerenciais (Garvin, 1992).

A gestão estratégica da qualidade é o ápice de uma tendência secular. Inicialmente, a qualidade era uma responsabilidade do departamento de produção; hoje a preocupação com a qualidade está saindo do chão de fábrica e entrando nas salas da alta direção.

Portanto, para que as organizações possuam uma gestão estratégica da qualidade eficiente e eficaz, é necessário incluir as informações advindas dos clientes nos processos gerenciais, bem como obter o compromisso de toda a organização, com os programas da qualidade, pois qualidade não é uma função exclusiva do departamento da qualidade, mas uma responsabilidade de todos (Garvin, 1992).

Segundo Garvin (1992) para se gerenciar a qualidade em uma organização é necessário o delineamento de estratégias, o estabelecimento de objetivos e metas, a elaboração de planos, a utilização de mecanismos de controle, a tomada de ações corretivas, entre outros aspectos. A NBR ISO 9001 é uma ferramenta que pode auxiliar as organizações a estruturarem de maneira eficiente e eficaz seus sistemas de gestão da qualidade

#### 2.1.4. NBR ISO 9001

A ISO – *International Standardization Organization* é uma organização internacional sediada na Suíça, que desde 1947 vem trabalhando, juntamente com os representantes dos diversos países associados, na elaboração de normas técnicas que facilitem o relacionamento comercial entre os diversos países do mundo.

O Brasil é associado a ISO e é representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

A família NBR ISO 9000 é composta das seguintes normas:

- NBR ISO 9000 – Sistema de gestão da qualidade – Fundamentos

e vocabulário;

- NBR ISO 9001 - Sistema de gestão da qualidade – Requisitos;
- NBR ISO 9004 - Sistema de gestão da qualidade – Diretrizes para melhoria de desempenho; e
- NBR ISO 19001 – Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental.

A família NBR ISO 9000 apresenta um conjunto de fundamentos, princípios, requisitos e diretrizes que servem de parâmetros para empresas que desejam implantar sistemas de gestão da qualidade reconhecidos internacionalmente.

Sistema de gestão da qualidade representa uma parte do sistema de gestão organizacional global, cujo enfoque é atingir os resultados em relação aos objetivos da qualidade (NBR ISO 9000, 2000).

Segundo a NBR ISO 9000, para que uma organização obtenha sucesso, é necessário dirigi-la e controlá-la de maneira transparente e sistemática. Assim, a NBR ISO 9001 apresenta um conjunto de requisitos genéricos que se implementados corretamente, auxiliam os gestores neste sentido.

Para auxiliar na determinação dos requisitos que balizam o sistema de gestão da qualidade, foram determinados, inicialmente, oito princípios que se utilizados corretamente podem conduzir a empresa ao caminho da melhoria do desempenho.

Estes princípios são os seguintes:

- foco no cliente
- liderança
- envolvimento das pessoas
- abordagem de processo
- abordagem sistêmica para a gestão
- melhoria contínua
- abordagem factual para a tomada de decisão

- benefícios mútuos nas relações com os fornecedores

Estes oito princípios estão contidos no conjunto de requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001, que são genéricos e podem ser aplicados em todas as organizações, independentemente, do porte e da natureza dos produtos ou serviços (NBR ISO 9001).

Os requisitos são divididos em cinco grupos que são os seguintes:

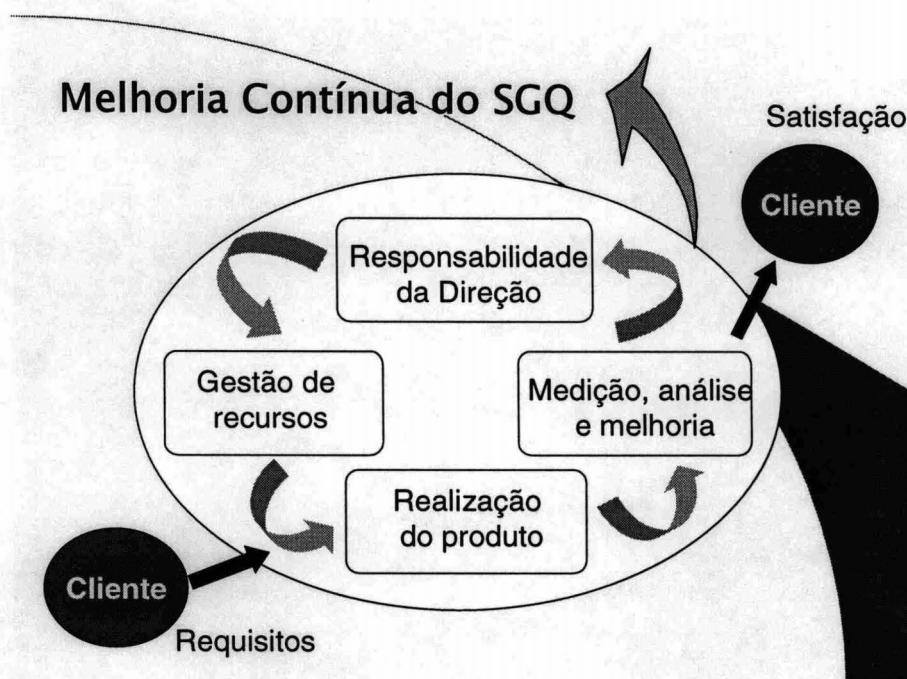
- sistema de gestão da qualidade;
- responsabilidade da direção;
- gestão de recursos;
- realização do produto; e
- medição, análise e melhoria.

Esses requisitos não têm a pretensão de esgotar a sistemática de gerenciamento de sistemas de gestão da qualidade, mas apresentar padrões mínimos de desempenho que as empresa candidatas à certificação de seu sistema da qualidade devem atender e apresentar as devidas evidências de implantação.

Todos os requisitos da NBR ISO 9001 estão interligados sob a ótica da abordagem de processos, pois parte da premissa que para uma organização atuar de maneira eficiente e eficaz, deve identificar e gerenciar as diversas atividades interligadas. Esta situação está demonstrada na figura 1.



Figura 1 - Modelo de sistema de gestão da qualidade baseado em processo (NBR ISO 9000)



Fonte: NBR ISO 9001, 2000.

Para que as organizações implementem de maneira satisfatória os requisitos da NBR ISO 9001, são necessárias diversas atividades, dentre as quais destaca-se o diagnóstico da qualidade.

Segundo Cunha (2001b) realizar o diagnóstico da qualidade é um das primeiras etapas que devem ser cumpridas pelas organizações que desejam implantar algum tipo de sistema de gestão da qualidade.

## 2.2. DIAGNÓSTICO

### 2.2.1. Diagnóstico da qualidade

Diagnóstico é uma atividade onde são verificados os aspectos referentes à realidade interna e externa da empresa (Oliveira, 2003).

Desta forma, realizar um diagnóstico da qualidade tem por objetivo analisar os processos da empresa sob a ótica da qualidade.

Realizar um diagnóstico da qualidade é retratar a organização em um determinado espaço de tempo, propiciando um ponto de partida para o estabelecimento de uma nova posição a ser alcançada (Oliveira, 2003).

O diagnóstico é uma etapa anterior ao planejamento, logo, havendo falhas ou imperfeições no diagnóstico, provavelmente, o planejamento será afetado.

Segundo Oliveira (2003) um diagnóstico mau executado pode comprometer o desenvolvimento e implementação do planejamento, ou seja, a implementação de sistemas de gestão da qualidade.

O conhecimento dos níveis de maturidade das organizações na implementação do sistema de gestão da qualidade é um dos objetivos do diagnóstico da qualidade (Martins e Costa Neto *apud* Tavares Junior, 1998).

Assim, para o estabelecimento de um planejamento adequado de implementação dos requisitos da NBR ISO 9001 é necessário realizar um diagnóstico da qualidade estruturado e sistemático, onde a realidade da empresa é evidenciada com a maior precisão possível.

### 2.2.2. Estruturação de diagnóstico da qualidade

A fim de que os diagnósticos sejam mais precisos, são utilizados modelos ou instrumentos para cumprir esta finalidade.

Existe uma série de modelos de diagnóstico em qualidade, disponíveis da literatura específica que podem ser utilizados pelas organizações para servir de apoio na execução desta atividade (Tavares Junior, 2001).

Uma das finalidades do diagnóstico é reunir informações a fim de que as mesmas sejam analisadas no momento oportuno. Partindo-se desta premissa, registrar essas informações assume importância fundamental.

Segundo Oliveira (2003) para a consolidação das informações coletadas deve ser utilizado algum tipo de formulário ou sistema que registre as

informações, minimizando a possibilidade de que sejam perdidos aspectos importantes resultantes do diagnóstico da qualidade, contribuindo para o aumento da confiabilidade das informações colhidas.

Informações confiáveis assumem importância primordial no processo de diagnóstico da qualidade (Paladini, 2002).

### 2.2.3. Avaliação quantitativa

O diagnóstico tem por finalidade coletar dados sobre a realidade da organização com base em parâmetros da qualidade, mais especificamente no caso deste trabalho, os requisitos da NBR ISO 9001; a fim de que os mesmos possam ser analisados no momento oportuno. A partir desta análise se estabelece um planejamento para a implementação dos requisitos da ISO.

Assim, o conjunto de requisitos da NBR ISO 9001 deve ser estruturado de forma que sirva como um roteiro para a execução do diagnóstico, resultando desta forma, um conjunto de dados qualitativos, como por exemplo: não existe procedimento documentado para o corte de chapas metálicas ou, o procedimento está sendo aplicado por parte do setor de recursos humanos.

Esse tipo de dado é importante, porém, torna-se mais visível e prático trabalhar com dados quantitativos.

Para que dados ou fatos qualitativos sejam transformados em uma série quantitativa, pode-se utilizar a escala de pontuação (Tavares Junior, 2001).

Um outro fator que estimula a aplicação de uma escala de pontuação encontra-se em determinar a importância de uma determinada atividade em relação a um critério estabelecido.

Portanto, uma escala de pontuação relacionando os critérios, permite que se obtenha uma interpretação mais uniforme, melhor o diagnóstico e a consistência dos atributos (Tavares Junior, 2001).

#### 2.2.4. Critérios para a implantação da NBR ISO 9001

A NBR ISO 9001 apresenta uma série de requisitos que devem ser cumpridos pelas organizações que desejam implementar um sistema de gestão da qualidade.

A implantação desses requisitos é evidenciada pela existência de documentos que registram uma prática conhecida e efetivamente aplicada pela organização, através de procedimentos documentados, planos da qualidade entre outros.

Segundo Mello et al (2002) a NBR ISO 9001 determina que a organização deve apresentar a seguinte documentação:

- ✓ declaração documentada da política da qualidade;
- ✓ declaração documentada dos objetivos da qualidade;
- ✓ manual da qualidade;
- ✓ procedimento documentado para Controle de Documentos;
- ✓ procedimento documentado para Controle de Registros;
- ✓ procedimento documentado para Auditoria Interna;
- ✓ procedimento documentado para Controle de Produto Não-conforme;
- ✓ procedimento documentado para Ações Corretivas;
- ✓ procedimento documentado para Ações Preventivas;
- ✓ documentos necessários à organização para assegurar planejamento, operação e controle eficazes de seus processos. Esses documentos servem para demonstrar a conformidade do sistema de gestão da qualidade, tais como organograma, instruções de trabalho, planos da qualidade, planilha de homologação de fornecedores aprovados, etc.;
- ✓ registros da qualidade.

Mello et al (2002) elaborou tabelas relacionando os requisitos da norma com os critérios necessários (documentos/registros) para que a organização demonstre a conformidade.

Tabela 1 – Seção 4 - Sistema de Gestão da Qualidade: evidências de conformidade

<b>Seção ou Requisito da Norma</b>	<b>Documentos</b>	<b>Registros</b>
<b>4</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição das unidades de negócio</li> <li>- Tabela de indicadores</li> <li>- Fluxograma do processo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gráficos de indicadores</li> </ul>
<b>4.2</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>4.2.1</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>4.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual da Qualidade</li> </ul>	Não aplicável
<b>4.2.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Controle de Documento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histórico de alterações em documentos</li> <li>- Lista mestra de controle de documentos</li> <li>- Protocolo de distribuição de documentos</li> </ul>
<b>4.2.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Controle de Registros</li> <li>- Tabela de Controle de registros</li> </ul>	Não aplicável

Fonte: Mello et al, 2002

Tabela 2 – Seção 5 - Responsabilidade da Direção: evidências de conformidade

<b>5</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.1</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.2</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.3</b>	- Política da qualidade	Não aplicável
<b>5.4</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.4.1</b>	- Objetivos da Qualidade documentados	Não aplicável
<b>5.4.2</b>	- Plano da Qualidade (plano de ação)	Não aplicável
<b>5.5</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.5.1</b>	- Organograma - Matriz de autoridade e responsabilidade - Manual de descrição de cargos	Não aplicável
<b>5.5.2</b>	- Designação do representante da Administração	Não aplicável
<b>5.5.3</b>	Não aplicável	- Atas de reuniões, memorandos, informativos internos.
<b>5.6</b>	- Procedimento de Análise Crítica pela Direção	Não aplicável
<b>5.6.1</b>	Não aplicável	- Ata da reunião de Análise Crítica pela direção
<b>5.6.2</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>5.6.3</b>	Não aplicável	Não aplicável

Fonte: Mello et al, 2002.

Tabela 3 – Seção 6 - Gestão de Recursos: evidências de conformidade

<b>6</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>6.1</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>6.2</b>	- Procedimento de Treinamento	Não aplicável
<b>6.2.1</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>6.2.2</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de presença ou certificados (treinamento)</li> <li>- Diplomas (educação)</li> <li>- Carteira de trabalho ou currículo (habilidades e experiência)</li> <li>- Levantamento da necessidade de treinamento</li> <li>- Plano de treinamento</li> <li>- Avaliação da eficiência de treinamento</li> </ul>
<b>6.3</b>	Não aplicável	- Formulário de investimento

Fonte: Mello et al, 2002.

Tabela 4 – Seção 7 - Realização do Produto: evidências de conformidade

<b>7</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>7.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de planejamento de produção</li> <li>- Plano da qualidade</li> <li>- Plano de produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de inspeções (evidências da realização dos processos e de que o produto resultante atende às especificações)</li> </ul>
<b>7.2</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>7.2.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de emissão de proposta (orçamento)</li> <li>- Requisitos estatutários e regulamentares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposta, pedido ou contrato.</li> </ul>
<b>7.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de análise crítica de venda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise crítica do contrato ou pedido</li> <li>- Registro das ações devidas à análise crítica</li> <li>- Alterações do contrato (adendos ou ementas)</li> </ul>
<b>7.2.3</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>7.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de projeto e desenvolvimento</li> </ul>	Não aplicável
<b>7.3.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos</li> <li>- Cronogramas de desenvolvimento de projetos</li> </ul>	Não aplicável
<b>7.3.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entradas de projeto (desenhos, plantas, especificações, etc.)</li> <li>- Regulamentos, códigos e normas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise crítica das entradas de projeto</li> </ul>
<b>7.3.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saídas de projeto (especificações, lista de materiais, desenhos, etc.)</li> </ul>	Não aplicável
<b>7.3.4</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de análises críticas de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.5</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de verificação de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.6</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de validação de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.7</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise crítica e/ou Lista das alterações de projeto</li> </ul>
<b>7.4</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>7.4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Aquisição</li> <li>- Procedimento de qualificação de fornecedores</li> <li>- Lista de fornecedores qualificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualificação/Avaliação de fornecedores</li> <li>- Planilha de desempenho de fornecedores</li> <li>- Planilha de fornecedores homologados</li> <li>- Questionário de avaliação de fornecedores</li> </ul>
<b>7.4.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações de matéria-prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitação de compra</li> <li>- Ordem de compra</li> <li>- Análise crítica das ordens de compra</li> </ul>



<b>7.4.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de verificação do produto adquirido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório de amostra inicial</li> <li>- Registro de inspeção de recebimento</li> <li>- Planilha mensal de IQF</li> <li>- Controle de inspeção por skip-lot</li> </ul>
<b>7.5</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>7.5.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de controle da produção</li> <li>- Instruções de Trabalho</li> <li>- Especificações do produto</li> <li>- Plano de manutenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de inspeção de processo</li> <li>- Registro de controle de produção/serviço</li> <li>- Ordem de serviço de manutenção</li> <li>- Registro de atividades pós-entrega</li> </ul>
<b>7.5.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrução de processo especial</li> <li>- Critérios de qualidade do processo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de validação do processo</li> <li>- Análise crítica e aprovação do processo</li> </ul>
<b>7.5.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de identificação e de produtos</li> <li>- Procedimento de rastreabilidade de produtos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de identificação do produto</li> <li>- Etiquetas de identificação do produto</li> <li>- Registro de rastreabilidade</li> </ul>
<b>7.5.4</b>	Não aplicável	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de perdas ou danos nas propriedades dos clientes</li> </ul>
<b>7.5.5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de preservação do produto</li> <li>- Tabela de controle de preservação do produto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificação das condições de produtos em estoque</li> </ul>
<b>7.6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de controle de dispositivos de medição e monitoramento</li> <li>- Cadastro geral de dispositivos de medição e monitoramento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastreabilidade dos padrões usados na calibração</li> <li>- Certificados/laudos de calibração de dispositivos</li> <li>- Etiquetas de comprovação metrológica</li> <li>- Cadastro individual dos dispositivos de medição e monitoramento</li> <li>- Resultados de medições anteriores quando o dispositivo é encontrado fora de calibração</li> <li>- Validação de software</li> </ul>

Fonte: Mello et al, 2002.

Tabela 5 – Seção 8 - Medição, Análise e Melhoria: evidências de conformidade

<b>8</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>8.1</b>	Não aplicável	- Registro de inspeção final
<b>8.2</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>8.2.1</b>	- Instrução ou procedimento para pesquisa de satisfação do cliente	- Formulário de pesquisa de satisfação de clientes
<b>8.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de auditoria interna</li> <li>- Plano de auditoria interna</li> <li>- Agenda (itinerário) da auditoria interna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório de auditoria interna</li> <li>- Solicitação de ação corretiva</li> <li>- Acompanhamento das ações corretivas</li> <li>- Lista de verificação</li> <li>- Lista de controle de não-conformidades em auditorias</li> <li>- Avaliação de desempenho de auditores internos</li> </ul>
<b>8.2.3</b>	Não aplicável	- Registro de monitoramento de processo
<b>8.2.4</b>	Não aplicável	- Registro de inspeção do produto (com responsabilidade pela liberação do mesmo)
<b>8.3</b>	- Procedimento de controle de produto não-conforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório de produto não-conforme</li> <li>- Formulário de desvio temporário</li> </ul>
<b>8.4</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>8.5</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>8.5.1</b>	Não aplicável	Não aplicável
<b>8.5.2</b>	- Procedimento de ação corretiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitação de ação corretiva</li> <li>- Controle de planos de ação</li> </ul>
<b>8.5.3</b>	- Procedimento de ação preventiva	- Solicitação de ação preventiva

Fonte: Mello et al, 2002.

## 2.2.5. Modelos de diagnóstico em qualidade

Existem alguns instrumentos ou modelos de diagnóstico em qualidade que podem ser utilizados, tais como Prêmio Nacional da Qualidade, Modelo de diagnóstico da NBR ISO 9004 (Diretrizes para Auto-avaliação), *Malcolm Baldrige National Quality Award* (EUA), Prêmio *Deming*, entre outros.

Desse universo de modelos de diagnóstico em qualidade, serão analisados dois deles: O modelo de diagnóstico da NBR ISO 9004 e o Prêmio Nacional da Qualidade.

### 2.2.5.1. Modelo de diagnóstico da NBR ISO 9004

A abordagem do modelo de diagnóstico descrito na NBR ISO 9004 tem por objetivo facilitar a avaliação do sistema de gestão da qualidade das organizações e identificar as oportunidades de melhoria.

Características específicas da abordagem do diagnóstico da NBR ISO 9004:

- pode ser aplicado em todo o sistema de gestão da qualidade, ou em parte dele;
- pode ser aplicado em toda a extensão da organização, ou em parte dela;
- executado rapidamente e com recursos próprios;
- executado por uma equipe, ou por uma única pessoa;
- identifica e facilita a priorização das oportunidades de melhoria;
- facilita o amadurecimento do sistema de gestão da qualidade em direção a um desempenho de classe mundial.

Para a realização do diagnóstico, o modelo é baseado em uma tabela de pontuação que vai de 1 (sem sistema formal) a 5 (o melhor desempenho da classe).

Fornecer também modelos de questões típicas que a organização deve fazer para auxiliar na avaliação do desempenho do seu sistema de gestão. Serão revistos exclusivamente os aspectos referentes à tabela de pontuação para que não haja um desvio do objetivo deste trabalho.

Tabela 6 – Níveis de maturidade de desempenho

<b>Nível de maturidade</b>	<b>Nível de desempenho</b>	<b>Orientações</b>
1	Nenhuma abordagem formal	Nenhuma abordagem sistêmica evidenciada, nenhum resultado, resultados pobres ou resultados imprevisíveis.
2	Abordagem reativa	Abordagem sistemática baseada em correção de problemas; poucos dados disponíveis sobre resultados de melhorias.
3	Abordagem estável e formal do sistema	Abordagem sistemática baseada no processo, estágio inicial de melhorias sistemáticas; dados disponíveis sobre conformidade com os objetivos e existência de tendências de melhoria.
4	Ênfase em melhoria contínua	Processos de melhoria em uso, bons resultados e tendências de melhorias sustentadas.
5	Desempenho melhor da classe	Processo de melhoria fortemente integrado; resultados de melhor da classe quando comparado com referenciais de excelência.

Fonte: NBR ISO 9004, 2000.

Atualmente, existem vários modelos que são utilizados para a avaliação do sistema da qualidade das organizações. Dentre estes modelos, o utilizado para o Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ, é um dos mais reconhecidos (NBR ISO 9004, 2000 e Cunha, 2001a).

#### 2.2.5.2. Modelo de diagnóstico do Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ

Em outubro de 1991 foi instituída a Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade – FPNQ, que é uma entidade privada e sem fins lucrativos.

O primeiro ciclo de premiação do PNQ ocorreu em 1992, quando foram adotados integralmente os critérios do *Malcolm Baldrige National Quality Award* (EUA). Com o passar dos anos, os critérios do PNQ foram sendo adaptados conforme a evolução da tecnologia da gestão das empresas.

Anualmente, os critérios do PNQ são revistos e aprimorados dentro desta lógica evolutiva do ambiente organizacional.

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é um reconhecimento, materializado em um troféu, concedido às empresas brasileiras que comprovem a excelência de sua gestão.

O PNQ é subdividido em cinco categorias de premiação, que são:

- grandes empresas;
- médias empresas;
- pequenas e microempresas;
- organizações sem fins lucrativos; e
- órgãos da administração pública.

O PNQ está estruturado em um conjunto de oito critérios para a excelência em gestão empresarial. Estes critérios foram elaborados para que, entre outras coisas, permita às organizações ter um conjunto de parâmetros para a realização de diagnósticos nos seus sistemas de gestão.

Os oito critérios de excelência do PNQ são:

- liderança
- estratégias e planos
- clientes
- sociedade
- informações e conhecimento
- pessoas
- processos
- resultados

O modelo do PNQ em função de sua flexibilidade, simplicidade de linguagem e, principalmente, por não preconizar o uso de ferramentas e práticas de gestão específicas, é muito útil para a realização de diagnósticos empresariais, em qualquer tipo e porte de organizações.

Tabela 7 – PNQ – Critérios e Pontuação

<i><b>Critérios e itens</b></i>	<i><b>Pontuação máxima</b></i>
<b>1. Liderança</b>	<b>100</b>
1.1. Sistema de liderança	30
1.2. Cultura da excelência	40
1.3. Análise crítica do desempenho global	30
<b>2. Estratégias e planos</b>	<b>90</b>
2.1. Formulação de estratégias	30
2.2. Desdobramento das estratégias	30
2.3. Planejamento da medição do desempenho	30
<b>3. Clientes</b>	<b>60</b>
3.1. Imagem e conhecimento do mercado	30
3.2. Relacionamento com clientes	30
<b>4. Sociedade</b>	<b>60</b>
4.1. Responsabilidade sócio-ambiental	30
4.2. Ética e desenvolvimento social	30
<b>5. Informações e conhecimento</b>	<b>60</b>
5.1. Gestão das informações da organização	20
5.2. Gestão das informações comparativas	20
5.3. Gestão do capital intelectual	20
<b>6. Pessoas</b>	<b>90</b>
6.1. Sistema de trabalho	30
6.2. Capacitação e desenvolvimento	30
6.3. Qualidade de vida	30
<b>7. Processo</b>	<b>90</b>
7.1. Gestão de processos relativos ao produto	30
7.2. Gestão de processos de apoio	20
7.3. Gestão de processos relativos aos fornecedores	20
7.4. Gestão econômico-financeira	20
<b>8. Resultados</b>	<b>450</b>
8.1. Resultados relativos aos clientes e ao mercado	100
8.2. Resultados econômico-financeiros	100
8.3. Resultados relativos às pessoas	60
8.4. Resultados relativos aos fornecedores	30
8.5. Resultados aos processos relativos ao produto	80
8.6. Resultados relativos à sociedade	30
8.7. Resultados de processos de apoio organizacionais	50
<b>Total de pontos possíveis</b>	<b>1000</b>

Fonte: FNPQ, 2003.

a) Sistema de pontuação – PNQ

O sistema de pontuação dos itens dos critérios de excelência está fundamentado em três dimensões básicas, que se subdividem em fatores de avaliação, conforme a tabela 8.

Tabela 8 – Dimensões e fatores do PNQ

<i>Dimensões</i>	<i>Fatores</i>
<b>Enfoque</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- adequação</li><li>- pró-atividade</li><li>- refinamento</li><li>- inovação</li></ul>
<b>Aplicação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- disseminação</li><li>- continuidade</li></ul>
<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- relevância</li><li>- desempenho</li><li>- tendência</li></ul>

Fonte: FNPQ, 2003.

b) Enfoque

Refere-se ao conjunto de práticas de gestão descritas em determinado item. Os seguintes fatores são considerados para a avaliação do enfoque:

- adequação – o atendimento dos requisitos aplicáveis do item em consonância com os fundamentos da excelência, considerando-se o perfil da organização.
- pró-atividade – capacidade de antecipar-se aos fatos visando prevenir a ocorrência de situações potencialmente indesejáveis e aumentando a confiança e a previsibilidade dos processos.
- refinamento – estágio avançado de evolução da prática alcançado pela aplicação do aprendizado.
- inovação – característica que define uma prática como inédita ou incomum no ramo de atividade ou na área da organização onde é aplicada.



### c) Aplicação

Refere-se à disseminação e ao uso do enfoque pela organização. Os seguintes fatores são considerados para a avaliação da aplicação:

- disseminação – a implementação das práticas de gestão, horizontal e verticalmente, pelas áreas, pelos processos, produtos e/ou pelas partes interessadas, considerando-se o perfil da organização.
- continuidade – a utilização das práticas de gestão de maneira periódica e ininterrupta.

### d) Resultados

Refere-se às conseqüências da aplicação dos enfoques. Os seguintes fatores são considerados para a avaliação dos resultados:

- relevância – a importância do resultado para a determinação do desempenho dos processos, dos planos de ação e das estratégias, levando-se em consideração o perfil da organização.
- desempenho – a situação atual, avaliada em termos de intensidade e variabilidade em relação às informações comparativas pertinentes; e
- tendência – o comportamento do resultado ao longo do tempo.

### e) Diretrizes para a pontuação

Os itens dos critérios de excelência estão associados à dimensão Enfoque e Aplicação, ou à dimensão Resultados.

### *e.1) Pontuação para os itens de Enfoque e Aplicação*

1. Com base na Tabela 9 – Enfoque e aplicação avaliar o item segundo **Adequação, pró-atividade, refinamento e inovação** (coluna à esquerda da tabela), assinalando a linha (ordenada de A a F) cuja opção seja mais adequada ao item em avaliação;

2. A seguir avaliar o estágio dos fatores **Disseminação e Continuidade** e assinalar a alternativa, representada pelas colunas numeradas de 1 a 6, que mais se aproximar do item em avaliação;

3. Identificar na Tabela 9 – Enfoque e aplicação o percentual resultante do encontro do cruzamento da linha com a coluna escolhida, (ex. célula E4 – percentual de 70%).

4. Multiplicar o percentual resultante pela pontuação máxima do item. (ver Tabela 7). O produto obtido será a pontuação do item avaliado.

### *e.2) Pontuação para os itens de Resultado*

Seguir os mesmos procedimentos dos itens de Enfoque e aplicação, porém, considerar a Tabela 10 – Resultados, para a determinação do percentual a ser multiplicado pelo máximo de pontos.

<div> <div>Disseminação e Continuidade</div> <div>Adequação, pró-atividade, refinamento e inovação</div> </div>		1	2	3	4	5	6
		Práticas não disseminadas. Uso esporádico ou não relatado.	Práticas disseminadas por algumas áreas, processos, produtos. Início de uso, com muitas lacunas ou variações.	Práticas disseminadas pela maioria das principais áreas. Uso continuado, com algumas lacunas ou variações.	Práticas disseminadas pelas principais áreas. Uso continuado, com algumas lacunas ou variações.	Práticas disseminadas em quase todas as áreas. Uso continuado, sem lacunas ou variações.	Práticas disseminadas em todas as áreas. Uso continuado, sem lacunas ou variações.
F	As práticas são adequadas a todos requisitos do Item. O atendimento a todos os requisitos é pró-ativo. Quase todas as práticas são refinadas. Algumas práticas são inovadoras.	10	30	50	70	90	100
E	As práticas são adequadas a todos requisitos do Item. O atendimento a quase todos os requisitos é pró-ativo. A maioria das práticas é refinada. Algumas práticas são inovadoras.	10	30	50	70	80	90
D	As práticas são adequadas à quase todos requisitos do Item, em cada tópico. O atendimento à maioria dos requisitos é pró-ativo. Algumas práticas são refinadas.	10	30	50	60	70	70
C	As práticas são adequadas à maioria dos requisitos do Item, em cada tópico. O atendimento a alguns requisitos é pró-ativo.	10	30	40	50	50	50
B	As práticas são adequadas a alguns requisitos do tópico.	10	20	30	30	30	30
A	Práticas inadequadas aos requisitos do Item ou não relatadas.	0	0	0	0	0	0

Tabela 9 - Enfoque e Aplicação PNQ

<div> <div>Tendência</div> <div>Relevância e desempenho</div> </div>		1	2	3	4	5	6
		Tendências desfavoráveis para todos os resultados ou impossibilidade de avaliação.	Tendências favoráveis para alguns resultados relevantes ou em estágios iniciais de desenvolvimento.	Tendências desfavoráveis para a maioria dos resultados relevantes.	Tendências desfavoráveis para quase todos os resultados relevantes.	Tendências favoráveis para quase todos os resultados relevantes, sem tendências desfavoráveis para resultados relevantes.	Tendências favoráveis para todos os resultados relevantes.
<b>F</b>	Todos os resultados relevantes para a determinação do desempenho no item foram apresentados. Desempenho superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados relevantes apresentados, sendo referencial de excelência em alguns deles.	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>E</b>	Todos os resultados relevantes para a determinação do desempenho no item foram apresentados. Desempenho igual ou superior aos referenciais pertinentes para quase todos os resultados relevantes apresentados, sendo referencial de excelência em alguns deles.	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
<b>D</b>	Quase todos os resultados relevantes para a determinação do desempenho no item foram apresentados. Desempenho igual ou superior aos referenciais pertinentes para a maioria dos resultados relevantes apresentados.	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>C</b>	A maioria dos resultados relevantes para a determinação do desempenho no item foi apresentada. Desempenho igual ou superior aos referenciais pertinentes para alguns dos resultados relevantes apresentados.	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>B</b>	Alguns resultados relevantes para a determinação do desempenho no item foram apresentados. Desempenho inferior aos referenciais pertinentes apresentados ou nenhuma informação comparativa apresentada.	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>A</b>	Os resultados são irrelevantes ou não foram relatados.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabela 10 – Resultados PNO

### **3. INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PROPOSTO**

Neste capítulo propõe-se um instrumento para a avaliação do sistema de gestão da qualidade, baseado nos requisitos da NBR ISO 9001 e estruturado no aplicativo Excel; a ser utilizado pela empresa A&B Action quando da realização de diagnósticos em seus clientes.

#### **3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Como visto no capítulo 1, a principal dificuldade enfrentada pela empresa A&B Action no momento, diz respeito à ausência de um modelo que sirva de parâmetro para a execução de diagnósticos da qualidade.

A falta de um instrumento que guie a atividade de diagnóstico pode afetar o estabelecimento do planejamento de implantação dos requisitos da NBR ISO 9001, pois a falta de parâmetros uniformes e a subjetividade dos diversos consultores podem levar a resultados distintos e, portanto, comprometer o processo de implantação da ISO.

A fim de que esta dificuldade seja minimizada, foi desenvolvido um instrumento de diagnóstico que permite avaliar o sistema de gestão da qualidade das empresas com base nos requisitos da NBR ISO 9001.

O instrumento proposto permite efetuar um diagnóstico (dividido em coleta de dados e análise) do sistema de gestão da empresa, fornecendo assim, subsídios para que a partir de então seja elaborado um planejamento para a implantação dos requisitos faltantes, ou a melhoria dos parcialmente implantados.

Como ferramenta de suporte deste instrumento, adotou-se o aplicativo Excel que auxilia nas etapas de coleta de dados e análise.

A etapa de planejamento envolve questões específicas como disponibilidade e priorização na aplicação de recursos, ou seja, cada

planejamento deve ser personalizado conforme as necessidades e possibilidades de cada empresa. Portanto, o mesmo não está incluído no instrumento.

### 3.2. INSTRUMENTO PROPOSTO

Para a elaboração deste instrumento foram adotados como referenciais básicos, o modelo do Prêmio Nacional da Qualidade e o modelo de Diretrizes para Auto-avaliação da NBR ISO 9004 (ver itens 2.2.5.1 e 2.2.5.2 deste trabalho).

#### 3.2.1. Aspectos gerais do modelo

Este instrumento é constituído por duas etapas: Coleta de dados e Análise do sistema de gestão da qualidade.

*Coleta de dados* - Nesta etapa, o consultor verifica o sistema de gestão da qualidade da empresa, tendo-se por base os requisitos da NBR ISO 9001, que são:

- ✓ Sistema de Gestão da Qualidade;
- ✓ Responsabilidade da Direção;
- ✓ Gestão de Recursos;
- ✓ Realização do Produto; e
- ✓ Medição, Análise e Melhoria.

Partindo-se da literatura revista, adaptou-se o conjunto de documentos e registros, que evidenciam a conformidade com os requisitos, proposto por Mello et al (2002) (ver 2.2.4 deste trabalho).

Desta forma, são coletados os dados referentes às evidências de conformidade dos requisitos.

*Análise do sistema de gestão da qualidade* - A partir do tratamento dos

dados coletados na etapa anterior e da transformação dos mesmos em pontos, obtém-se condições para efetuar a análise da atual situação do sistema de gestão da qualidade, com base nos requisitos da NBR ISO 9001.

A partir de então, é possível estabelecer um planejamento para implantar os requisitos faltantes, ou melhorar os que não estão implantados adequadamente.

#### 3.2.1.1. Etapa 1 – Coleta de dados

Esta etapa compreende a coleta sistematizada de dados do sistema de gestão da qualidade da empresa, conforme os requisitos definidos.

##### Fase 0 – Informações iniciais

Nesta fase é explicado ao representante da empresa, que acompanhará o processo de diagnóstico, o *modus operandi* do instrumento e são feitos os esclarecimentos das eventuais dúvidas a esse respeito.

Também nesta fase, são registrados no documento *Informações básicas da empresa* (ver Anexo A) alguns dados básicos como ramo de atividade, número de funcionários, número de turnos, existência de atividades terceirizadas, etc.

##### Fase 1 – Coleta de dados do requisito Sistema de Gestão da Qualidade

Nesta fase são verificadas as evidências de conformidade conforme o conjunto de parâmetros estabelecidos na tabela 11. O consultor que estiver operacionalizando esta coleta de dados deverá registrá-los no documento *Registro de Evidências – Sistema de Gestão da Qualidade*. A utilização do modelo está apresentada com maiores detalhes no item 3.3 deste trabalho.

Tabela 11 – Evidências para a seção Sistema de Gestão da Qualidade

<b>Seção ou Requisito da Norma</b>	<b>Evidências de Conformidade</b>
<b>4</b>	Não aplicável
<b>4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabela de indicadores</li> <li>- Fluxograma do processo</li> <li>- Gráficos de indicadores</li> </ul>
<b>4.2</b>	Não aplicável
<b>4.2.1</b>	Não aplicável
<b>4.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual da Qualidade</li> </ul>
<b>4.2.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Controle de Documento</li> <li>- Lista de controle de documentos</li> <li>- Protocolo de distribuição de documentos</li> </ul>
<b>4.2.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Controle de Registros</li> <li>- Lista de Controle de registros</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Mello et al, 2002

## Fase 2 – Coleta de dados do requisito Responsabilidade da Direção

Nesta fase são verificadas as evidências de conformidade conforme conjunto de parâmetros estabelecidos na tabela 12. O consultor que estiver operacionalizando esta coleta de dados deverá registrá-los no documento *Registro de Evidências – Responsabilidade da Direção*. A utilização do modelo está apresentada com maiores detalhes no item 3.3. deste trabalho.



Tabela 12 – Evidências para a seção Responsabilidade da Direção

Seção ou Requisito da Norma	Evidências de conformidade
<b>5</b>	Não aplicável
<b>5.1</b>	Não aplicável
<b>5.2</b>	Não aplicável
<b>5.3</b>	- Política da qualidade documentada
<b>5.4</b>	Não aplicável
<b>5.4.1</b>	- Objetivos da Qualidade documentados
<b>5.4.2</b>	- Plano da Qualidade (plano de ação)
<b>5.5</b>	Não aplicável
<b>5.5.1</b>	- Organograma - Matriz de autoridade e responsabilidade - Manual de descrição de cargos
<b>5.5.2</b>	- Designação do representante da Administração documentada
<b>5.5.3</b>	- Atas de reuniões, memorandos, informativos internos.
<b>5.6</b>	Não aplicável
<b>5.6.1</b>	- Ata da reunião de Análise Crítica pela direção
<b>5.6.2</b>	Não aplicável
<b>5.6.3</b>	Não aplicável

Fonte: Adaptado de Mello et al, 2002.

### Fase 3 –Coleta de dados do requisito Gestão de Recursos

Nesta fase são verificadas as evidências de conformidade conforme conjunto de parâmetros estabelecidos na tabela 13.O consultor que estiver operacionalizando esta coleta de dados deverá registrá-los no documento *Registro de Evidências – Gestão de Recursos*. A utilização do modelo está apresentada com maiores detalhes no item 3.3. deste trabalho.

Tabela 13 – Evidências para a seção Gestão de Recursos

<b>Seção ou Requisito da Norma</b>	<b>Evidências de conformidade</b>
<b>6</b>	Não aplicável
<b>6.1</b>	Não aplicável
<b>6.2</b>	- Procedimento de Treinamento
<b>6.2.1</b>	Não aplicável
<b>6.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de presença ou certificados (treinamento)</li> <li>- Diplomas (educação)</li> <li>- Carteira de trabalho ou currículo (habilidades e experiência)</li> <li>- Levantamento da necessidade de treinamento</li> <li>- Plano de treinamento</li> <li>- Avaliação da eficiência de treinamento</li> </ul>
<b>6.3</b>	- Formulário de investimento

Fonte: Adaptado de Mello et al, 2002.

#### Fase 4 – Coleta de dados do requisito Realização do Produto

Nesta fase são verificadas as evidências de conformidade conforme conjunto de parâmetros estabelecidos na tabela 14. O consultor que estiver operacionalizando esta coleta de dados deverá registrá-los no documento *Registro de Evidências – Realização do Produto*. A utilização do modelo está apresentada com maiores detalhes no item 3.3. deste trabalho.

Tabela 14 – Evidências para a seção Realização do Produto

<b>Seção ou Requisito da Norma</b>	<b>Evidências de conformidade</b>
<b>7</b>	Não aplicável
<b>7.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano da qualidade</li> <li>- Plano de produção</li> <li>- Registros de inspeções (evidências da realização dos processos e de que o produto resultante atende às especificações)</li> </ul>
<b>7.2</b>	Não aplicável
<b>7.2.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requisitos estatutários e regulamentares</li> <li>- Proposta, pedido ou contrato.</li> </ul>
<b>7.2.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de análise crítica de venda</li> <li>- Registro da análise crítica do contrato ou pedido</li> <li>- Registro das ações devidas à análise crítica</li> <li>- Alterações do contrato (adendos ou ementas)</li> </ul>
<b>7.2.3</b>	Não aplicável
<b>7.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de projeto e desenvolvimento</li> </ul>
<b>7.3.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos</li> <li>- Cronogramas de desenvolvimento de projetos</li> </ul>
<b>7.3.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro da análise crítica das entradas de projeto</li> </ul>
<b>7.3.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saídas de projeto (especificações, lista de materiais, desenhos, etc.).</li> </ul>
<b>7.3.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de análises críticas de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de verificação de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de validação de projeto e quaisquer ações necessárias</li> </ul>
<b>7.3.7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise crítica e/ou Lista das alterações de projeto</li> </ul>
<b>7.4</b>	Não aplicável
<b>7.4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de Aquisição</li> <li>- Procedimento de qualificação de fornecedores</li> <li>- Lista de fornecedores qualificados</li> </ul>
<b>7.4.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações de matéria-prima</li> <li>- Solicitação de compra</li> <li>- Ordem de compra</li> <li>- Análise crítica das ordens de compra</li> </ul>

<b>7.4.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de verificação do produto adquirido</li> <li>- Relatório de amostra inicial</li> <li>- Registro de inspeção de recebimento</li> </ul>
<b>7.5</b>	Não aplicável
<b>7.5.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de controle da produção</li> <li>- Instruções de Trabalho</li> <li>- Especificações do produto</li> <li>- Plano de manutenção</li> <li>- Registro de inspeção de processo</li> <li>- Registro de controle de produção/serviço</li> <li>- Ordem de serviço de manutenção</li> <li>- Registro de atividades pós-entrega</li> </ul>
<b>7.5.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de validação do processo</li> <li>- Análise crítica e aprovação do processo</li> </ul>
<b>7.5.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de identificação e rastreabilidade de produtos</li> <li>- Ficha de identificação do produto</li> <li>- Etiquetas de identificação do produto</li> <li>- Registro de rastreabilidade</li> </ul>
<b>7.5.4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de perdas ou danos nas propriedades dos clientes</li> </ul>
<b>7.5.5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimento de preservação do produto</li> <li>- Tabela de controle de preservação do produto</li> </ul>
<b>7.6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadastro geral de dispositivos de medição e monitoramento</li> <li>- Plano de calibração</li> <li>- Certificados/laudos de calibração de dispositivos</li> <li>- Etiquetas de comprovação metrológica</li> <li>- Cadastro individual dos dispositivos de medição e monitoramento</li> <li>- Resultados de medições anteriores quando o dispositivo é encontrado fora de calibração</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Mello et al, 2002.

### Fase 5 – Coleta de dados do requisito Medição, Análise e Melhoria.

Nesta fase são verificadas as evidências de conformidade conforme conjunto de parâmetros estabelecidos na tabela 15. O consultor que estiver operacionalizando esta coleta de dados deverá registrá-los no documento *Registro de Evidências – Medição, Análise e Melhoria*. A utilização do modelo

está apresentada com maiores detalhes no item 3.3. deste trabalho.

Tabela 15 – Evidências para a seção Medição, Análise e Melhoria.

<b>Seção ou Requisito da Norma</b>	<b>Evidências de conformidade</b>
<b>8</b>	Não aplicável
<b>8.1</b>	- Registro de inspeção final
<b>8.2</b>	Não aplicável
<b>8.2.1</b>	- Instrução ou procedimento para pesquisa de satisfação do cliente - Formulário de pesquisa de satisfação de clientes
<b>8.2.2</b>	- Procedimento de auditoria interna - Plano de auditoria interna - Agenda (itinerário) da auditoria interna - Relatório de auditoria interna - Solicitação de ação corretiva - Acompanhamento das ações corretivas - Lista de verificação
<b>8.2.3</b>	- Registro de monitoramento de processo
<b>8.2.4</b>	- Registro de inspeção do produto (com responsabilidade pela liberação do mesmo)
<b>8.3</b>	- Procedimento de controle de produto não-conforme - Relatório de produto não-conforme - Formulário de desvio temporário
<b>8.4</b>	Não aplicável
<b>8.5</b>	Não aplicável
<b>8.5.1</b>	Não aplicável
<b>8.5.2</b>	- Procedimento de ação corretiva - Solicitação de ação corretiva
<b>8.5.3</b>	- Procedimento de ação preventiva - Solicitação de ação preventiva

Fonte: Adaptado de Mello et al, 2002.

### 3.2.1.2. Etapa 2 – Análise do Sistema de Gestão da Qualidade

Após o sistema de gestão da qualidade da empresa ter sido avaliado, os dados coletados e devidamente registrados nos documentos específicos

(conforme visto no item anterior), pode-se partir para a etapa seguinte do modelo.

A partir do momento em que os dados são avaliados e lançados no aplicativo do modelo, obtém-se informações quantitativas expressas pelas pontuações obtidas para cada evidência de conformidade e também, para o requisito como um todo.

A figura 2 ilustra um documento preenchido com as devidas avaliações.

Figura 2 – Exemplo de avaliação efetuada

Cliente: <b>Empresa D</b>		Quesito				
<i>Evidências de conformidade</i>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>5 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO</b>					<b>12,7</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Política da Qualidade</b>		6	6	0,42	5	<b>5</b>
5.4.1 Objetivos da Qualidade		1	3	0,33	1,33	<b>4</b>
5.4.2 Planos da Qualidade		6	3	0,25	2,25	<b>3</b>
5.5.1 Organograma		6	6	0,13	1,5	<b>1,5</b>
Manual de descrição de cargos		3	3	0,13	0,75	<b>1,5</b>
Matriz de autoridade e responsabilidade		1	3	0,04	0,17	<b>0,5</b>
5.5.2 Designação do representante da Direção		6	6	0,08	1	<b>1</b>
5.5.3 Informativos internos, memorandos		3	1	0,04	0,17	<b>0,5</b>
5.6.1 Atas das reuniões de análise crítica		6	0	0,08	0,5	<b>1</b>

Fonte: O autor

### 3.3. OPERACIONALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO

A seguir serão apresentadas as explicações necessárias à boa operacionalização do instrumento para diagnóstico em sistemas de gestão da qualidade proposto para a empresa A&B Action.

### 3.3.1. Estrutura do instrumento

A apresentação física do instrumento é dada através de planilhas eletrônicas do aplicativo Excel. Faz parte do modelo um conjunto de sete planilhas eletrônicas, que serão denominadas de documentos de diagnóstico.

A tabela 16 apresenta toda a estrutura do instrumento de diagnóstico, relacionando os diversos tipos de documentos de diagnóstico com a indicação da etapa e da fase em que devem ser preenchidos, bem como a finalidade de cada um deles.

Tabela 16 – Estrutura do instrumento de diagnóstico

<b>Etapa do modelo</b>	<b>Fase do modelo</b>	<b>Tipo de documento de diagnóstico</b>	<b>Finalidade</b>
<b>1</b>	0	<i>Informações básicas da empresa</i>	Registrar alguns dados básicos da empresa em análise, tais como: ramo de atividade, número de funcionários, número de turnos, existência de atividades terceirizadas, etc.
	1	<i>Registro de Evidências – Sistema de Gestão da Qualidade</i>	Registrar as evidências de conformidade de cada item do requisito Sistema de Gestão da Qualidade.
	2	<i>Registro de Evidências – Responsabilidade da Direção</i>	Registrar as evidências de conformidade de cada item do requisito Responsabilidade da Direção
	3	<i>Registro de Evidências – Gestão de Recursos</i>	Registrar as evidências de conformidade de cada item do requisito Gestão de Recursos
	4	<i>Registro de Evidências – Realização do Produto</i>	Registrar as evidências de conformidade de cada item do requisito Realização do Produto
	5	<i>Registro de Evidências – Medição, Análise e Melhoria.</i>	Registrar as evidências de conformidade de cada item do requisito Medição, Análise e Melhoria.
<b>2</b>	única	<i>Implantação dos requisitos da NBR ISO 9001</i>	Apresentar numérica e graficamente os percentuais de implantação de cada requisito.

Fonte: O autor

### 3.3.2. Documentos de diagnóstico

O instrumento de diagnóstico contempla três tipos distintos de documentos de diagnóstico.

O primeiro deles, denominado de *Informações Básicas da Empresa*, é utilizado na fase 0 da etapa 1, e tem por finalidade principal registrar dados básicos sobre a empresa em diagnóstico. Este documento possui grande importância como elemento que suprirá com informações valiosas a elaboração do planejamento. O Anexo A deste trabalho contém um modelo do referido documento.

O segundo tipo de documento deste modelo de diagnóstico é o *Registro de Evidências*. Este documento é utilizado nas fases de 1 a 5 da etapa 1. Sua finalidade principal é registrar as evidências de conformidade dos requisitos estipulados pela NBR ISO 9001.

A rigor os documentos utilizados nas fases de 1 a 5 da etapa 1, não são exatamente iguais. Na realidade esses documentos seguem uma estrutura básica e a diferença entre eles diz respeito às evidências de conformidade, que específicas para cada requisito da norma, ou seja, as evidências de conformidade do requisito 6 – Gestão de Recursos são diferentes das do requisito 5 – Responsabilidade da Direção.

Em termos de documentos de diagnóstico basta observar que a primeira coluna (ver figura 3), denominada *Evidências de Conformidade*, apresenta uma série de aspectos distintos para cada requisito.



Figura 3 – Visualização parcial do Documento de Diagnóstico

Evidências de conformidade	Quesitos		Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima	Implementação total do requisito
	Implementação	Documentação				

Fonte: O autor

### 3.3.2.1. Diretrizes do quesito Implementação

Antes de se iniciar as considerações sobre as diretrizes do quesito Implementação, faz-se necessário algumas palavras explicativas sobre o que se entende por implementação, neste instrumento proposto.

A verificação da conformidade de implantação dos requisitos da NBR ISO 9001 é feita através da existência de evidências objetivas. As evidências podem ser verificadas de várias maneiras: observação da correta execução de atividades e procedimentos documentados ou não, a constatação da existência de registros que formalizam a execução de determinadas atividades, entrevistas com as pessoas, ou ainda, pela existência de documentos em perfeito estado de conservação e com correto preenchimento (quando forem requisitos da norma. Exemplo: Procedimento de Auditoria Interna).

Desta forma, o instrumento de diagnóstico proposto parte da premissa que implementação é quando as atividades baseadas nos requisitos da norma são entendidas e corretamente executadas.

Então, com o objetivo de quantificar os dados coletados quando da realização do diagnóstico, resolveu-se atribuir valores às evidências de

conformidade relacionadas à implementação.

Assim sendo, na avaliação das conformidades dos requisitos da norma, o avaliador atribuirá uma nota para cada evidência de conformidade, que variará de 0 (zero) a 6 (seis), onde o 0 (zero) representa a pior situação e o 6 (seis) indica que o requisito está totalmente implementado. A tabela 17 apresenta as possibilidades de avaliação, bem como a descrição pertinente a cada uma delas.

Tabela 17 – Quesito Implementação

<i>Avaliação</i>	<i>Descrição</i>
6	Totalmente implementado
3	Parcialmente implementado
1	Pouco implementado
0	Não implementado

Fonte: O autor

### 3.3.2.2. Diretrizes do quesito Documentação

Conforme descrito no item anterior, a existência de documentação (desde que seja pertinente aos requisitos) é uma das maneiras de se comprovar o cumprimento das exigências da NBR ISO 9001.

Além disso, a evidência física proporcionada pela existência de documentos é um ponto forte de sistemas de gestão da qualidade bem estruturados, e em muitos requisitos a norma compulsoriamente condiciona a conformidade de requisitos com a formalização de documentos.

Desta forma, evidencia-se a importância de se estabelecer um quesito específico para a documentação.

A exemplo do que ocorre com o quesito implementação, o de documentação também é expresso de forma quantificada.

O avaliador deverá atribuir avaliações numéricas que variam de 0 (zero) a 6 (seis), onde o 0 (zero) representa a pior situação – não há documentos; e o 6(seis) a melhor – item totalmente documentado.

A tabela 18 apresenta todas as possibilidades de avaliação, bem como a descrição correspondente a cada uma delas.

Tabela 18 – Quesito Documentação

<i>Avaliação</i>	<i>Descrição</i>
6	Totalmente documentado
3	Parcialmente documentado
1	Pouco documentado
0	Não documentado

Fonte: O autor

### 3.3.2.3. Outras diretrizes

Além dos quesitos de implementação e documentação o documento de diagnóstico *Registro de Evidências*, apresenta os atributos Peso, Pontuação Obtida, Pontuação Máxima e Implementação Total do Requisito.

As questões pertinentes aos quesitos implementação e documentação estão detalhadas nos itens 3.3.2.1 e 3.3.2.2 deste trabalho.

O atributo *Peso* foi atribuído pelo consultor, com base na importância que cada evidência de conformidade representa para o processo de implantação determinada pela sua experiência profissional. Documentos mais importantes ou de existência compulsória, estabelecida pela norma, possuem maior peso e assim sucessivamente.

A exemplo do que ocorre no modelo do Prêmio Nacional da Qualidade, o modelo proposto neste trabalho também apresenta uma escala de pontuação para quantificar as evidências de conformidade dos requisitos.

O atributo *Implementação Total do Requisito* é um valor percentual, obtido pela divisão da pontuação máxima para o requisito, pela pontuação obtida na avaliação. Este valor indica o percentual de implementação do requisito segundo as evidências de conformidade estabelecidas.

O atributo *Pontuação Máxima* a ser obtida por um sistema de gestão

avaliado é de 100 (cem) pontos, distribuídos conforme os requisitos da norma.

A tabela 19 mostra a pontuação que pode ser atingida por cada requisito.

Tabela 19 – Pontuação dos requisitos

<b>Requisito da NBR ISO 9001</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
Sistema de Gestão da Qualidade	25
Responsabilidade da Direção	18
Gestão de Recursos	10
Realização do Produto	35
Medição, Análise e Melhoria	12
Total de pontos	100

Fonte: O autor

Já a *Pontuação Máxima Obtida*, de um determinado requisito, é um atributo dado pelo somatório dos pontos obtidos no conjunto de evidências de conformidade desse requisito.

Ao analisar o exemplo da figura 3, observa-se que a pontuação obtida pelo requisito Responsabilidade da Direção foi de 12,7. Esse valor corresponde ao somatório da pontuação obtida por cada evidência de conformidade: política da qualidade (5,00), objetivos da qualidade (1,33), planos da qualidade (2,25), organograma (1,5), manual de descrição de cargos (0,75), matriz de autoridade e responsabilidade (0,17), designação do representante da direção (1), informativos internos (0,17) e atas das reuniões de análise crítica (0,5).

Para obter-se a pontuação obtida por evidência, o aplicativo realiza a operação matemática de multiplicação, onde as notas atribuídas aos quesitos implementação e documentação, juntamente com o Peso, são os fatores multiplicados.

## **4. APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO PROPOSTO**

Neste capítulo são apresentados, inicialmente, os resultados da aplicação do instrumento de diagnóstico proposto, em uma empresa do setor industrial. No final do capítulo é feita uma avaliação da aplicação do instrumento de diagnóstico.

### **4.1. A ESCOLHA DA EMPRESA**

O instrumento de diagnóstico proposto tem por finalidade minimizar as dificuldades existentes quando das avaliações dos sistemas de gestão da qualidade, baseados nos requisitos da ISO, executadas pela empresa A&B Action.

Estas dificuldades são provenientes da falta de critérios objetivos para a avaliação, podendo gerar distorções e comprometer o estabelecimento do planejamento de implantação dos requisitos da NBR ISO 9001.

Assim, o instrumento proposto visa auxiliar a empresa de consultoria A&B Action através do estabelecimento de um modelo estruturado para a avaliação de sistemas de gestão da qualidade.

O principal objetivo da aplicação o foi verificar a eficácia do instrumento proposto. Em outras palavras, validar o modelo através de uma aplicação prática.

Desta forma, a aplicação do instrumento, foi feita em uma empresa que é cliente da A&B Action e está se preparando para a implantação da ISO 9001.

Também contribuiu para a escolha desta empresa, o fato de que o autor deste trabalho possuir facilidade de acesso às informações e de obtenção de cooperação da direção, para aplicação do instrumento de diagnóstico.

#### 4.1.1. A empresa D

Com o objetivo de preservar a identidade da empresa em estudo, sua razão social não será divulgada neste trabalho. Para referenciá-la, será utilizada uma denominação simples: empresa D.

A empresa D é uma empresa curitibana fundada em 1995 por três sócios, dos quais dois possuem atribuições funcionais; o terceiro é sócio investidor.

É uma empresa voltada para o segmento de desenvolvimento de peças técnicas, especializada em tecnologia de injeção, sendo uma das primeiras empresas do Paraná a injetar borracha.

Seus produtos são diversificados e não se concentra em um único segmento de mercado. Fornecem para empresas do setor automotivo, alimentício, de eletrodomésticos, de informática, de automação bancária, entre outros.

Seus clientes estão espalhados pelo Brasil, mas a grande maioria concentra-se nos estados do Paraná e São Paulo.

Durante todos os seus anos de existência, a empresa D, registrou aumento de sua participação no mercado de injeção de artefatos de borracha.

É uma empresa de médio porte e vem evoluindo constantemente, tanto técnica como gerencialmente. A percepção de que a empresa não consegue sobreviver baseada exclusivamente focando a melhoria das especificações técnicas de produtos, se faz presente no seu direcionamento estratégico, onde a melhoria dos processos de gestão é uma das prioridades.

Parte dessa consciência é evidenciada pela decisão de melhorar o seu sistema de gestão da qualidade, implantando os requisitos da NBR ISO 9001. Tal fato repercutiu positivamente em seus clientes o que viabilizou inclusive, o desenvolvimento de novos produtos para esses clientes.

## 4.2. A APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO NA EMPRESA D

O instrumento, na forma em que foi concebido como uma orientação para os consultores realizarem o diagnóstico, atendeu às necessidades mostrando-se eficaz como um instrumento de parametrização e padronização.

O instrumento se mostrou funcional, e sua aplicabilidade não apresentou dificuldades.

Em relação ao sistema de pontuação, a determinação de pesos diferenciados às diversas evidências de conformidades estabelece uma diferenciação entre evidências mais e menos impactantes na implantação dos requisitos.

Os quesitos, implementação e documentação, estruturados de modo independente, permitiram que se obtivesse uma coleta de dados que refletisse de forma mais próxima da realidade, o sistema de gestão analisado.

### 4.2.1. Aspectos metodológicos

O primeiro passo para a aplicação constitui-se em uma breve explanação sobre o modelo aos funcionários envolvidos no processo, como o objetivo de que a execução do trabalho fosse facilitada.

A coleta de informações e dados exigiu que o trabalho de campo fosse realizado com o auxílio dos responsáveis por cada setor, acompanhado o tempo todo pelo gerente da qualidade.

Os registros das avaliações foram efetuados imediatamente após a constatação ou não das evidências de conformidade, em um computador portátil portado pelo pesquisador.

Em uma terceira etapa o pesquisador efetuou as análises e conclusões sobre o trabalho de campo. Após a realização das análises, foi efetuada uma apresentação ao diretor da A&B Action, contendo detalhes de todo o processo de aplicação do instrumento de diagnóstico.

O trabalho de campo foi desenvolvido durante o mês de fevereiro de 2004, nas diversas dependências e setores da empresa D.

Nos próximos tópicos serão apresentados os dados colhidos através de observações e entrevistas, mostrando os resultados obtidos.

Cabe ressaltar que as análises e conclusões obtidas são de responsabilidade do pesquisador, tomando-se por base os parâmetros contidos neste instrumento de diagnóstico.

#### 4.2.2. Resultados obtidos na empresa D

Os resultados obtidos na coleta de evidências de conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa D com base nos requisitos da NBR ISO 9001 serão apresentados separadamente por item.

##### 4.2.2.1. Evidências coletadas para a seção Sistema de Gestão da Qualidade

A empresa D apresentou um baixo índice de evidências de conformidade para esta seção. Dois dos seis procedimentos que devem ser formalizados (conforme NBR ISO 9001) encontram-se nesta seção, que são: Controle de Documentos e Controle de Registros.

Segundo a ótica da empresa, esses procedimentos tratam de questões “burocráticas” e, portanto, menos importantes, pois não apresentam uma utilidade prática. Desta forma, foram deixados para o final da implantação do sistema da qualidade, pois preferiram tratar dos aspectos que pudessem trazer algum benefício palpável no curto prazo.

Assim, observamos na figura 4 que a empresa D apresenta, no momento, poucos quesitos implementados e, pouquíssima documentação que comprove a evidência de implementação.

A seção, Sistema de Gestão da Qualidade, foi a que apresentou o pior



desempenho com apenas 9% de implementação total.

Figura 4 – Evidências coletadas para a seção - Sistema de Gestão da Qualidade.

Cliente: <b>Empresa D</b>		Quesito				
<i>Evidências de conformidade</i>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>4 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE</b>					<b>2,17</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Requisitos gerais</b>					<b>1,5</b>	<b>5</b>
Fluxograma do processo		3	1	0,33	1,33	4
Tabela de indicadores		1	1	0,08	0,17	1
<b>4.2 Requisitos de documentação</b>					<b>0,33</b>	<b>20</b>
4.2.2 Manual da Qualidade		0	0	0,83	0	10
4.2.3 Proced. Controle de documentos		1	0	0,33	0,33	4
Lista de controle de documentos		0	0	0,08	0	1
Lista de distribuição de documentos		0	0	0,08	0	1
4.2.4 Proced. Controle de registros		0	0	0,25	0	3
Lista de controle de registros		0	0	0,08	0	1

Fonte: Coleta de dados

#### 4.2.2.2. Evidências coletadas para a seção Responsabilidade da Direção

Nesta seção a empresa D conseguiu o seu melhor desempenho.

As questões de nível estratégico, como por exemplo, definição da política da qualidade, determinação de objetivos e planos são consideradas importantes.

Desta forma, ao analisar a figura 5, pode-se observar que a empresa D apresenta uma boa implementação e também há um bom nível de documentação de evidências, neste item.

O percentual de implementação total deste requisito foi de 60%, caracterizando a necessidade de melhoraria em alguns aspectos, mas foi o item que obteve o melhor resultado.

Figura 5 – Evidências coletadas para a seção - Responsabilidade da Direção

Cliente: <b>Empresa D</b>		Quesito				
<i>Evidências de conformidade</i>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>5 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO</b>					<b>12,7</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Política da Qualidade</b>		6	6	0,42	5	<b>5</b>
5.4.1 Objetivos da Qualidade		1	3	0,33	1,33	<b>4</b>
5.4.2 Planos da Qualidade		6	3	0,25	2,25	<b>3</b>
5.5.1 Organograma		6	6	0,13	1,5	<b>1,5</b>
Manual de descrição de cargos		3	3	0,13	0,75	<b>1,5</b>
Matriz de autoridade e responsabilidade		1	3	0,04	0,17	<b>0,5</b>
5.5.2 Designação do representante da Direção		6	6	0,08	1	<b>1</b>
5.5.3 Informativos internos, memorandos		3	1	0,04	0,17	<b>0,5</b>
5.6.1 Atas das reuniões de análise crítica		6	0	0,08	0,5	<b>1</b>

Fonte: Coleta de dados

#### 4.2.2.3. Evidências coletadas para a seção Gestão de Recursos

A inexistência de evidências documentadas neste item é praticamente total, excetuando-se apenas o Mapa de Riscos, que é uma exigência legal.

Porém, existe a implementação de determinados requisitos como, por exemplo: levantamento das necessidades de treinamentos, plano de treinamento, avaliação de treinamentos e cópias de certificados ou lista de presença em treinamentos.

Tal constatação é decorrente do fato de que a empresa, embora considere importante a capacitação profissional, ainda não possui o hábito de efetuar e manter registros.

Assim, não há também nesta seção, evidências de conformidade documentadas para requisitos que estão sendo aplicados pela empresa.

A empresa D também apresentou um resultado insuficiente nesta seção, o que é possível observar através da figura 6, com apenas 18% de implementação total do requisito.

Figura 6 – Evidências coletadas para a seção - Gestão de Recursos

Cliente: <b>Empresa D</b>		Quesito				
<b>Evidências de conformidade</b>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>6 GESTÃO DE RECURSOS</b>					<b>5</b>	<b>10</b>
<b>6.2 Recursos Humanos</b>						
Proced. de Treinamento		1	3	0,25	1	3
6.2.2 Lista de presença ou cópia de certificados		1	3	0,08	0,33	1
Diplomas (educação)		3	3	0,08	0,5	1
Carteira de trabalho ou CV (habilidades e experiência)		6	6	0,08	1	1
Levantamento das necessidades de treinamento		3	3	0,08	0,5	1
Plano de treinamento		3	1	0,08	0,33	1
Avaliação da eficácia do treinamento		3	1	0,08	0,33	1
<b>6.4 Ambiente de trabalho</b>						
Mapa de riscos		6	6	0,08	1	1

Fonte: Coleta de dados

#### 4.2.2.4. Evidências coletadas para a seção Realização do Produto

Ao coletar evidências referentes ao planejamento de produto foi constatado que a empresa não possui registros e efetivamente não o realiza.

No requisito, processos relacionados com clientes, a empresa apresentou registros relativos à análise crítica de contratos e emissão de pedidos. Existem algumas evidências da realização de reuniões de análise crítica, mas não ficou evidenciada a sistemática, ou seja, esporadicamente são feitos os registros (atas) dessas reuniões.

Embora, não haja um procedimento ou instrução regulamentando a atividade de análise de contratos, a empresa possui uma prática sistematizada e que atende ao requisito da norma. Porém, essa prática ainda não está totalmente implementada.

O requisito *processos relacionados com clientes* apresentou um bom desempenho obtendo 1,96 pontos, onde o máximo são 4 pontos.

O requisito *projeto e desenvolvimento* que é importante para as atividades da empresa D, tendo em vista que a organização realizou desenvolvimento de produtos, teve um desempenho fraco, pois não forma constadas evidências de conformidade.

Com desempenho não muito melhor do que o requisito *projeto e desenvolvimento*, encontra-se o requisito *aquisição*. Existe uma prática de inspeção de recebimento de materiais, mas não há evidências. O ponto forte deste requisito diz respeito às especificações de materiais, onde foi possível observar a determinação formal das especificações, bem como uma razoável implementação. De modo geral, este requisito necessita ser melhor trabalhado.

No requisito *produção e fornecimento de serviços* a empresa obteve 3 pontos, quando o máximo é de 12 pontos.

Embora, não haja uma preocupação com a manutenção de um plano de calibração dos dispositivos de medição, a empresa se preocupa com a credibilidade das medições feitas com seus dispositivos, calibrando-os periodicamente em órgãos competentes. São mantidos os laudos dessas calibrações. De modo geral, este requisito está razoavelmente atendido, necessitando apenas de criar a manter alguns registros adicionais.

A seção Realização do Produto apresentou um desempenho que indica a necessidade de uma melhor implementação, a fim de que as evidências necessárias estejam disponíveis e acessíveis. Ao analisar a figura 7 observa-se que para esta seção, a empresa D apresentou uma implementação total de 25%.



Figura 12 – Evidências coletadas para o requisito Realização do Produto

Cliente: <b>Empresa D</b>		Quesito				
<b>Evidências de conformidade</b>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>7 REALIZAÇÃO DO PRODUTO</b>					<b>8,79</b>	<b>35</b>
						<b>25%</b>
<b>7.1 Planejamento da realização do produto</b>						
Plano da qualidade		0	0	0,17	0	2
<b>7.2 Processos relacionados a clientes</b>					<b>1,96</b>	<b>4</b>
Proced. Análise de contratos		3	0	0,13	0,38	1,5
Evidência da análise crítica		3	6	0,08	0,75	1
Registros das ações decorrentes da AC		3	1	0,08	0,33	1
Proposta, pedido ou contrato		6	6	0,04	0,5	0,5
<b>7.3 Projeto e desenvolvimento</b>					<b>1,25</b>	<b>8</b>
Proced. Projeto e desenvolvimento		3	0	0,08	0,25	1
Plano de desenvolvimento		3	0	0,13	0,38	1,5
Análise crítica das entradas		3	0	0,08	0,25	1
Ações decorrentes da AC		3	0	0,13	0,38	1,5
Registro de Verificação do projeto		0	0	0,13	0	1,5
Registro da Validação do projeto		0	0	0,13	0	1,5
<b>7.4 Aquisição</b>					<b>0,75</b>	<b>4,5</b>
Proced. Qualificação de Fornecedores		0	0	0,08	0	1
Lista de fornecedores qualificados		0	0	0,13	0	1,5
Especificação de materiais		3	6	0,04	0,37	0,5
Verificação do material adquirido		3	0	0,13	0,38	1,5
<b>7.5 Produção e fornecimento de serviços</b>					<b>3</b>	<b>12</b>
Instruções de trabalho		1	1	0,33	0,67	4
Especificações de produto		3	1	0,08	0,33	1
Plano de manutenção		3	0	0,21	0,62	2,5
Registro de validação do processo		0	0	0,08	0	1
Identificação de produtos		3	3	0,08	0,5	1
Registro de rastreabilidade		1	1	0,13	0,25	1,5
Registro de perdas ou danos a materiais de clientes		3	6	0,04	0,37	0,5
Controle e preservação dos produtos em estoque		6	0	0,04	0,25	0,5
<b>7.6 Controle dos dispositivos de medição e monitoramento</b>					<b>1,83</b>	<b>4,5</b>
Cadastro geral dos dispositivos de medição e monitoramento		0	1	0,17	0,17	2
Certificados/laudos de calibração		6	6	0,13	1,5	1,5
Cadastro individual dos dispositivos		1	1	0,04	0,08	0,5
Etiquetas de identificação		1	1	0,04	0,08	0,5

Fonte: Coleta de dados

#### 4.2.2.5. Evidências coletadas para a seção Medição, Análise e Melhoria.

Esta seção requer a formalização de quatro procedimentos documentados: auditoria interna, controle de produto não-conforme, ações corretivas e ações preventivas. A empresa D não possui nenhum deles.

Com exceção da pesquisa com clientes e registros de inspeção do produto durante o processo, que apresentaram sistemáticas e registros de conformidade, a seção *Medição, análise e melhoria* apresentou um fraco desempenho.

Isto fica evidenciado na figura 8, onde é possível verificar que dos 12 pontos possíveis, a empresa D só atingiu 2,54 pontos, ou seja, apresentou uma implementação total de apenas 21% do requisito.

Figura 8 – Evidências coletadas para o requisito Medição, Análise e Melhoria.

Cliente: <b>Empresa D</b>		Questitos				
<b>Evidência de conformidade</b>		Implementação	Documentação	Peso	Pontuação obtida	Pontuação máxima
<b>8 MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA</b>					<b>2,54</b>	<b>12</b>
<b>8.2 Medição e monitoramento</b>					<b>1,25</b>	
Pesquisa com clientes	3	3	0,13	0,75	1,5	
Proced. Auditoria Interna	0	0	0,17	0	2	
Plano de auditoria	0	0	0,04	0	0,5	
Relatório de auditoria	0	0	0,04	0	0,5	
Acompanhamento das ações corretivas	0	0	0,04	0	0,5	
Registros de inspeções do produto	6	6	0,04	0,5	0,5	
<b>8.3 Controle de Produto Não-conforme</b>					<b>0,67</b>	
Proced. Controle de produto não-conforme	3	0	0,17	0,5	2	
Relatório de produto não-conforme	3	1	0,04	0,17	0,5	
<b>8.4 Análise de dados</b>						
Indicadores	3	0	0,08	0,25	1	
<b>8.5 Melhorias</b>					<b>0,38</b>	
Proced. Ação Corretiva	3	0	0,13	0,38	1,5	
Proced. Ação Preventiva	0	0	0,13	0	1,5	

Fonte: Coleta de dados

#### 4.2.3. Evidências coletadas no Sistema de Gestão da Qualidade da empresa D.

O gráfico 1 mostra os percentuais de implementação, por seção, verificados na coleta de dados da empresa D.

A seção Responsabilidade da Direção foi a que obteve o melhor desempenho, com 60% de implementação evidenciada.

Em segundo lugar com 25% de implementação total, aparece a seção Realização do Produto.

As seções Medição, Análise e Melhoria e Gestão de Recursos obtiveram percentuais de implementação muito próximos, onde o primeiro evidenciou 21% de implementação e o item Gestão de Recursos, 18%.

A seção, com desempenho mais fraco, foi o Sistema de Gestão da Qualidade contanto com apenas 9% de implementação.

Ao coletar os dados comprobatórios da implementação do sistema de gestão da qualidade na empresa D, ficou evidente a falta de formalização nos processos. Muitas vezes, existe uma prática ou sistemática definida e aplicada, mas não há registros que as evidenciam. E isto não é suficiente, pois em muitos casos a NBR ISO 9001 obriga que as empresas mantenham procedimentos documentados e registros para evidenciar a conformidade.

A seção Sistema de Gestão da Qualidade foi o que obteve pior desempenho. Em parte, isso se deve ao fato de que os seus requisitos tratam de assuntos considerados “burocráticos”, sob a ótica da empresa, e que não representam benefícios concretos para a gestão.

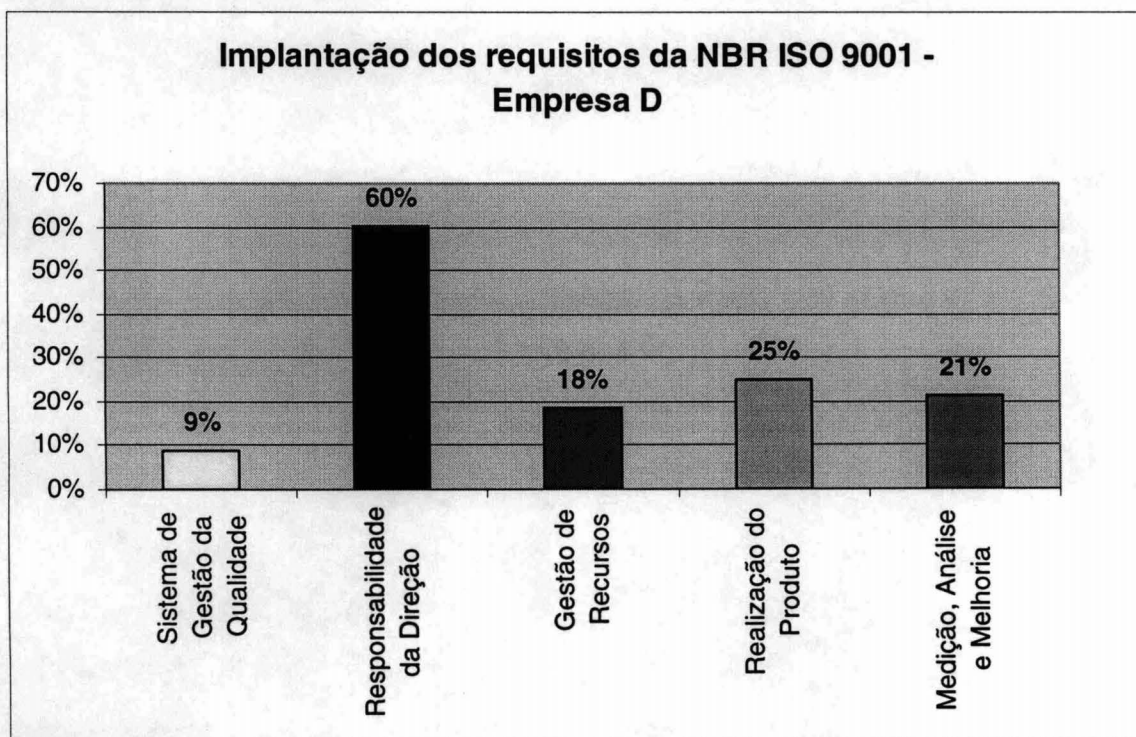
As seções Gestão de Recursos, Realização do Produto e Medição, Análise e Melhoria embora tenham demonstrado desempenhos fracos, necessitam, em grande parte, da existência de formalização de documentos e registros. A existência de práticas é um fato característico dessas três seções do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa D.

E por fim, a seção Responsabilidade da Direção aparece com o melhor desempenho, com 60% de implementação. Obviamente, a situação atual não permite afirmar que a seção está adequadamente implementada segundo os critérios da norma, mas que em relação aos demais, apresenta um bom percentual.

O bom desempenho desta seção pode ser fruto das ações tomadas pela diretoria da empresa, a partir da consciência e da crença de que os requisitos da norma podem trazer benefícios para as organizações.

Desta forma, apesar do resultado inicial parecer fraco, deve-se atentar para o fato de que a cultura existente é favorável para a implementação dos requisitos da ISO 9001, e que com orientação de consultores e trabalho conjunto será possível certificar a empresa D em breve.

Gráfico 1 – Implantação dos requisitos da NBR ISO 9001 – Empresa D



Fonte: Coleta de dados



#### 4.3. AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO DE DIAGNÓSTICO

O instrumento de diagnóstico proposto cumpriu a sua finalidade, pois auxiliou de maneira eficaz na coleta de evidências quando da avaliação prévia do sistema de gestão da qualidade da empresa D.

Com este instrumento procurou-se externalizar os conhecimentos do consultor sênior da empresa A&B Action, de modo que as evidências de conformidade para cada requisito fossem listadas, e assim pudessem ser avaliadas através do sistema de pontuação.

Assim, a atividade de avaliação tornou-se mais simples, pois o instrumento proporcionou um conjunto de parâmetros, facilitando a tarefa do avaliador e diminuiu a subjetividade na interpretação das evidências.

A atribuição de pesos diferenciados para cada requisito tornou a avaliação mais justa, onde os aspectos mais importantes têm maior peso atribuído.

A determinação de dois quesitos distintos: implementação e documentação, também se consolidou como um fato positivo do instrumento, pois possibilita a coleta de dados de forma mais precisa. Muitas vezes, o que se observou na empresa D é que existia uma prática ou uma sistemática, mas não havia a documentação formalizada para evidenciá-las. Assim, a divisão da análise da conformidade em dois quesitos, retrata de forma mais adequada o sistema de gestão da qualidade em avaliação.

Outro aspecto positivo constatado é que o instrumento permite a apresentação de informações percentuais à empresa avaliada, o que torna a atividade de avaliação mais palpável e confiável.

A representação gráfica do *status* atual de implementação, dos requisitos da norma foi considerada muito boa, pela empresa D.

Apesar de inúmeros aspectos positivos observados no instrumento de diagnóstico, também foram evidenciadas oportunidades de melhoria.

A NBR ISO 9001 é uma norma que apresenta uma visão geral e não possui a intenção de determinar exatamente o que deve ser feito, dita apenas, as diretrizes gerais. Tal realidade se constitui em um aspecto positivo, sob o ponto de vista da Gestão, mas também possibilita uma série de interpretações para o cumprimento de um mesmo requisito. Ou seja, a subjetividade na interpretação dos requisitos é bem acentuada.

Quando o consultor determinou no instrumento de diagnóstico, que para evidenciar, por exemplo, a conformidade das Análises Críticas, a empresa deveria apresentar a ata da reunião de Análise Crítica, não quer dizer que a ata se constitui no único registro capaz de demonstrar a conformidade desse subitem. Isto quer dizer que pode haver outras possibilidades de evidência de conformidade e que o avaliador deve estar atento a isso, pois não se pode conceber uma avaliação de sistemas de gestão, através de uma visão míope.

Outra oportunidade de melhoria a ser implementada no instrumento de diagnóstico, diz respeito às exclusões de subitens não aplicáveis às organizações. Está previsto na NBR ISO 9001 que quando algum subitem do requisito 7 – Realização do Produto, não for aplicável à natureza da organização e de seus produtos, o mesmo poderá ser excluído do sistema de gestão da qualidade. Por exemplo, um consultório médico pode ater-se exclusivamente ao atendimento de consultas; atividade que não prevê projeto e desenvolvimento de produtos ou serviços. A atividade deste consultório, quando da implementação do sistema de gestão da qualidade com base nos requisitos da ISO 9001, poderá excluir o subitem 7.3 – Projeto e desenvolvimento de produtos.

A consequência disso, é que a aplicação do instrumento de diagnóstico proposto está estruturada para coletar dados e valorar, através do sistema de pontos, a todos os requisitos, sem as possíveis exclusões. E como vimos, eventualmente, exclusões de subitens serão aplicáveis em determinadas atividades de empresas que queiram certificar seus sistemas de gestão da qualidade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como ponto de partida uma necessidade detectada na empresa A&B Action. Esta empresa atua no segmento de consultoria e treinamento empresarial, prestando serviços às empresas que tenham necessidade de auxílio profissional nas áreas de gestão, gestão da qualidade e gestão ambiental.

A A&B Action é uma empresa que devido ao crescimento de suas atividades, nos últimos meses, estava sentindo dificuldades em determinar um padrão para a realização de diagnósticos em Sistemas de Gestão da Qualidade, a ser seguido pelos diversos consultores recém contratados, pois até então, todo o serviço de diagnóstico era realizado pelo diretor da empresa.

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo propor um instrumento de diagnóstico para sistemas de gestão da qualidade baseado na NBR ISO 9001, a fim de contribuir para a minimização ou eliminação do problema observado na A&B Action.

No capítulo 1 é feito um breve histórico sobre a empresa e foram definidos: o problema, o objetivo geral, a justifica e a metodologia a ser seguida.

A revisão da literatura está contida no capítulo 2. Este capítulo está dividido em duas partes distintas. A primeira parte versa sobre assuntos relativos ao tema qualidade, onde são apresentadas algumas conceituações básicas, uma pequena abordagem sobre gestão estratégica da qualidade e encerra-se esta parte apresentando os conceitos, fundamentos e requisitos da NBR ISO 9001.

A segunda parte do capítulo aborda o tema diagnóstico da qualidade. Trata inicialmente das conceituações básicas sobre diagnóstico e apresenta os modelos de diagnóstico do Prêmio Nacional da Qualidade e da NBR ISO 9004.

No capítulo 3 propõe-se um instrumento para a avaliação do sistema de gestão da qualidade, baseado nos requisitos da NBR ISO 9001 e estruturado no aplicativo Excel; a ser utilizado pela empresa A&B Action quando da realização

de diagnósticos em seus clientes.

A aplicação do instrumento de diagnóstico foi realizada em uma indústria (cliente da A&B Action) que estava em início do processo de implementação dos requisitos da norma.

Os resultados obtidos na aplicação do instrumento proposto são descritos no capítulo 4. De maneira geral, observou-se que a indústria possui sistemáticas e práticas regulares que atendem aos seus propósitos e também à norma ISO, mas praticamente não existe formalização, fato que indica a necessidade de se melhorar este aspecto. Este comportamento pode ser explicado, em parte, pela falta de percepção que a direção da empresa possui em relação aos benefícios da existência da documentação e registro de determinadas ações, principalmente às relacionadas com o requisito 4 – Sistema de Gestão da Qualidade. Por outro lado, nota-se como bastante positivo o fato da alta direção estar comprometida com a implementação do sistema de gestão da qualidade.

De modo geral, o instrumento de diagnóstico mostrou bastante prático e contribuiu para diminuir a subjetividade, quando da realização do diagnóstico, pois forneceu parâmetros ao avaliador.

A atribuição de pesos diferenciados para cada requisito tornou a avaliação mais justa, onde os aspectos mais importantes têm maior peso atribuído.

A existência de dois quesitos distintos: implementação e documentação, também se consolidou como um fato positivo do instrumento, pois possibilita a coleta de dados de forma mais precisa. Muitas vezes, o que se observou na indústria avaliada é que existia uma prática ou uma sistemática, mas não havia a documentação formalizada para evidenciá-las. Assim, a divisão da análise da conformidade em dois quesitos, retrata de forma mais adequada o sistema de gestão da qualidade em avaliação.

Outro aspecto positivo constatado é que o instrumento permite a apresentação de informações percentuais à empresa avaliada, o que torna a

atividade de avaliação mais palpável e confiável. A representação gráfica do *status* atual de implementação, dos requisitos da norma foi considerada muito boa, pelo avaliado.

Apesar dos inúmeros aspectos apresentados pelo instrumento de diagnóstico, constatou-se a que melhorias podem ser efetuadas.

A norma permite a exclusão de determinados requisitos na seção 7 – Realização do produto, desde que não sejam aplicáveis ao atual escopo da empresa e, se apresente justificativas coerentes para tal. Da forma como foi concebido, o instrumento de diagnóstico apresenta uma valoração por pontos, a todos os requisitos, sem prever essas possíveis exclusões.

Tal melhoria, entre outras, poderão ser acrescentadas e este instrumento por trabalhos futuros.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000 – Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001 – Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9004 – Sistemas de gestão da qualidade - Diretrizes para melhoria do desempenho**. Rio de Janeiro, 2000.

AZAMBUJA, T. T. **Metodologia para auto-avaliação da implantação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1985.

CUNHA, J. C. **Modelo de gestão da qualidade I**. Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2001(a). Apostila do curso de especialização em Gestão da Qualidade e Produtividade.

CUNHA, J. C. **Introdução à gestão da qualidade e produtividade**. Curitiba: UFPR/CNI/SENAI, 2001(b). Apostila do curso de especialização em Gestão da Qualidade e Produtividade.

DEMING, W. E. **Qualidade revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. **Critérios de excelência**. FNPQ, 2003.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto**. São Paulo: Pioneira, 1992.

MELLO, C. H. P et al. **ISO 9001:2000 – Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologias e práticas**. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, D. P. R. **Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar**. São Paulo: Atlas, 2001.

PALADINI, E. P. **Avaliação estratégia da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2002.

TAVARES JUNIOR, J. M. **Metodologia para avaliação do sistema integrado de gestão: ambiental, da qualidade e da saúde e segurança**. Florianópolis, 2001. Tese de doutorado – Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

## ANEXO A

### Informações básicas da empresa

Data: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

Atividade: \_\_\_\_\_

Atividade regulamentada por legislação? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_

Está atendendo? \_\_\_\_\_

Existem atividades terceirizadas? Qual (s)?

\_\_\_\_\_

Qual o controle exercido? \_\_\_\_\_

Nº de funcionários: \_\_\_\_\_

Administração: \_\_\_\_\_ Produção: \_\_\_\_\_

Turnos: \_\_\_\_\_

#### AMBIENTE

Produção: \_\_\_\_\_

Administração: \_\_\_\_\_

Outras áreas:

\_\_\_\_\_

Clima Organizacional:

\_\_\_\_\_

#### PADRONIZAÇÃO

Existem padrões documentados estabelecidos?

\_\_\_\_\_

Implementados? \_\_\_\_\_

Manual? \_\_\_\_\_

## CONTROLE

Quais os tipos de controle existentes?

---

---

---

---

---

Existe alguém, ou algum setor responsável pela Qualidade?

---

Existem indicadores de desempenho: retrabalho, perda, etc.

---

Qual o destino dos resíduos? \_\_\_\_\_

## ADMINISTRAÇÃO

Existe:

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| - Organograma         | Funções definidas    |
| - Descrição de cargos | Fluxo do processo    |
| - Plano de carreira   | Plano de treinamento |

Sistemática para pesquisa com clientes? \_\_\_\_\_

Como são apuradas as reclamações? \_\_\_\_\_

## ISO 9000

Existe ou tentaram implantar algum tipo de ferramenta de GQ?

---

---

---

---

---



Qual o conhecimento sobre a norma?

---

---

---

---

Já tiveram alguma experiência com a ISO?

---

Quais as expectativas?

---

---

---

---

---

---

---

---

Observações:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Macroprocesso da empresa (rascunho)